



6. B 22.

PROPERTY OF THE
PUBLIC LIBRARY OF THE
CITY OF BOSTON,
DEPOSITED IN THE
BOSTON MEDICAL LIBRARY.

Accessions

7,824

Shelf No.


3798.6

Vol. 1.



GIVEN BY

James Jackson, M.D.,
June 20, 1854.



Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School





C O N S P E C T U S

MEDICINÆ THEORETICÆ.



CONCEPTUS

MEDICINAE THEORETICAE

C O N S P E C T U S
MEDICINÆ THEORETICÆ.

AD USUM ACADEMICUM.

A U C T O R E

JACOBO GREGORY, M. D.

MED. THEORET. IN ACAD. EDIN. PROF.
REG. SOCIET. EDIN. ET COLL. REG. MED. EDIN. SOC.
SOCIET. REG. MED. EDIN. SOD. HONOR.
REG. MATRIT. ACAD. MED. SOD. ET C.

EDITIO TERTIA,
PRIORIBUS AUCTION ET EMENDATION.

V O L. I.

EDINBURGI:
APUD CAROLUM ELLIOT; ET
LONDINI,
APUD C. ELLIOT, T. KAY, ET SOC.
MDCCLXXXVIII.

James Jackson, M.D.

7,324

June 20, 1854

JACOBUS GREGORY

AUDITORIBUS SUIS.

S. P. D.

MOnitus nuper a bibliopolis nova jam
opus esse mei Medicinæ *Theoreticæ*
Conspectus, eundem denuo retractavi, et
ad vestrum, Auditores ingenui, usum, nunc
iterum profero.

Experientia, haud paucorum annorum,
discens pariter atque docens artem medi-
cam, probe noveram quam utilis, quam
necessarius sæpe esset hujusmodi rerum

quæ in prælectionibus Academicis tractantur conspectus cum professori tum discipulis. Quocirca, ex quo tempore honorificum in alma hac Academia docendi munus adeptus essem, mecum decreveram, meisque Auditoribus promiseram, aliquid hujusmodi, ad usum eorum me quamprimum editurum; quod profecto eo magis necessarium esse existimavi, quia ordinem quodammodo novum, in rebus quæ meæ provinciæ sunt tractandis, secutus essem.

Medicina *Theoretica* tres partes complectitur, quæ seorsum tractari solebant; *Physiologiam* scilicet, *Pathologiam*, et *Therapeiam*: quarum priores duas, quam maxime potuerim, simul docere conatus sum; quippe quæ sæpe difficillime separentur, nonnunquam omnino inseparabiles sint. Hinc metuendum erat, ne ordo inusitator, nulloque libro explicatus, quamvis revera satis simplex, et, ut puto, naturalis, studiosis quodammodo obscurus videretur.

His

His argumentis inductus; et hoc promisso me teneri ratus, octo abhinc annis primam hujus opusculi partem, *Physiologiam* scilicet et *Pathologiam* complectentem, in lucem edidi; sed nimis festinanter conscriptam, neque ea qua decuisset cura correctam et expolitam. Ad talem scilicet laborem, multo magis necessarium quam facilem, cum tempus tunc urgeret, ipseque aliis et gravibus implicarer negotiis, parum equidem valebam. Postea vero, (quod et meum me munus, et Auditorum meorum; aliorumque in hac Academia in medicinæ studium incumbendum, candida, pro more ingenuæ juventutis, in libello, quamvis tot maculis foedo, recipiendo benignitas, usque hortabantur), cum tempus et aliæ res magis faverent, eundem qua potuerim cura emendare et expolire tentavi, quædam ex multis quæ deessent ei supplere, nonnulla quæ superflua viderentur delere, cunctaque in meliorem ordinem reducere. Totum denique opusculum, his modis haud parum auctum, ne

quid formidinis haberet volumen nimis crassum, in duos tomos dividendum curavi, adeo graciles, ut forma saltem vel delicatissimos lectores non terreant.

Mirabimini forsitan, quod et olim mirati sunt multi, me latino sermone usum esse, atque adhuc uti; præsertim cum pauci in Britannia nostra hoc sermone nunc conscribantur libri, et ipse, ut mos est Professorum in alma Academia Edinensi, vernaculo sermone docere soleam. Quin et multi erga me benevoli me de hac re serio admonuerunt, et Bibliopola meus, vir honestus, et mihi amicissimus, et in re literaria apprime sagax, me certiore fecit, parum e re mea fore latinum librum scripsisse; paucos enim nunc existere talium de re medica librorum aut lectores aut emptores.

Nequibam cum tanto viro de suo negotio controversiam inire; quamvis haud facile crediderim, scientiæ medicæ studium aggressurum

aggressurum esse quenquam literarum adeo nescium, ut vel aspectus latini libri prorsus terreret. Neque profecto negaverim, latini sermonis scientiam, quanta aut nunc cuiquam competat, aut olim ipsis veteribus fuisset, ægre suffecturam ad plurimos libros intelligendos, pseudo-latinos, sed ferreo adeo et intorto sermone contextos, et tot barbaris sesquipedalibusque vocabulis horridos, ut *Julio Casari Scaligero* ipsi, si hoc solo consilio resurgeret, eorum satis ardua foret interpretatio.

Post tot jam barbara elapsa secula, nemo sanus conatus fuerit, auream *Ciceronis* aliorumque veterum scriptorum latinitatem et miram elegantiam æmulari; præsertim de arte quavis, puta de re medica, scripturus: singulæ enim artes et scientiæ vocabula quædam sibi propria, multaue sensa exprimenda a sermonis elegantiss omnino abhorrentia, nequeunt non habere. Tamen, ut opinor, penes unumquemque semper fuerit, et quacunque de re scripturum,

sermone

fermone uti simplice et perspicuo, quicum
 contentus esse debet ; non enim credo cui-
 quam nunc fas esse optimos et elegantissi-
 mos propius attingere scriptores. Prima
 certe elegantia est simplicitas et perspicui-
 tas orationis ; quippe cujus usus sit, sensu
 cujusvis exprimere, et cum aliis homini-
 bus communicare. Quamobrem etiam fer-
 mone quam purissimo uti oportet, et omnia
 vocabula nova, barbara, arti cuilibet pro-
 pria, quantum fieri possit evitare. Sin-
 minus, metuendum erit ne talia vocabula,
 vel totus demum sermo, aut prorsus non
 intelligantur, aut, quod pejus est et frequen-
 tius incommodum, existimentur intelligi
 a scriptoribus pariter et lectoribus, cum
 vix in iis sit quod intelligant ; aut deni-
 que, capiantur quodammodo, sed parum
 accurate, et sensu fortasse a vero auctoris
 sensu multum alieno. Antiquum enim et
 usitatissimum apud medicos est, sibi aliif-
 que persuadere se rem intelligere, cum
 nomen tantum didicerint, novamque rem
 se credere invenisse, cum novum tantum

rei antea bene notæ nomen imposuerint. Caveant autem medici, caveant imprimis in medicinæ studium incumbentes, ne hoc modo sibi et ipsis dent verba, umbramque pro substantia captent.

Hanc vero simplicitatem et perspicuitatem sermonis et cogitationis super rebus medicis, quam vehementer vobis commendare aveo, certe multo melius et multo facilius attigissem vernaculo quam latino sermone usus; et simul forsan rem magis gratam meis auditoribus et lectoribus fecissem. An igitur rationem reddere oportet cur hanc linguam anteposuerim, qua per aliquot annos scriptores medici in quibusdam Europæ regionibus, et præsertim in insula nostra, tam parum usi sint? Veram fatebor causam. Nobilis et utilissima lingua nimis negligi mihi visa est, eo pejore cum effectu, quod per trecentos fere annos postquam literæ humaniores, et cum iis scientiæ fere omnes, in Europa reviviscerent, communis doctorum virorum lin-

gua

gua fuisset, per totum terrarum orbem intellecta, qua, inventorum omnium, et observationum, quotquot sciri aut propagari mererentur, facillimum et commodissimum per omnes quæ scientiam colerent gentes commercium fieret. Nondum vidi, nec facile credere possum, consuetudinem quæ nuper increbuit, libros plerosque, cum medicos, tum quoque ad alias scientias pertinentes, scribendi vernaculo variarum regionum sermone, studia aut breviora aut facilia reddidisse, scientiamque nostram ullo modo aut provexisse hætenus, unquamve esse provecturam.

Præterea, latino sermone tam male in consuetudinem abeunte, non modo nova in omni genere scientiæ inventa tardius pervulgantur, vel penitus cohibentur intra fines regionis ubi primo nata sunt, verum etiam multi et æstimabiles auctores, præsertim antiquiores, qui hoc sermone usi erant, immerito neglecti, aut raro evolvuntur, aut in caligantibus bibliothecis repositi,

repositi, duro somno damnantur, digni meliore fato. Forsitan et tempus veniet, cum medici de latino prædicaverint scripto, mutato tantum vocabulo, quod olim in tenebricosis seculis de Græco *Monachi* solebant prædicare, “ Latinum est, nec “ potest legi nec intelligi.” Cum bonis literis, scientiæ omne genus, artesque elegantes, et imprimis utilissima ars medica, florere olim. Illis tandem neglectis et corruptis, hæ communem sortem subierunt, et iisdem tenebris obvolutæ dormiverunt, per duodecim secula pene extinctæ, et generi humano prorsus inutiles. Resurgentibus tandem literis ad pristinum decus, scientiæ resurrexerunt simul: véreor autem ne tempus quandoque veniat, quod fortasse et nunc prope absit, cum extincta face quæ primo lucem præbuit, et amisso duce qui per asperum et obscurum iter feliciter eduxit, in pristinam relapsuræ sint caliginem.

Rem igitur, neque inutilem vobis, neque

que a proposito mei officii alienam, me facturum existimavi, si hæc studia, et præceptis, et, quantum in me facultas fuerit, exemplo quoque, vobis commendarem. Neque vero hoc arroganter aut dictum aut factum existimari vellem, quasi solus adversarer consuetudini, quæ Academiæ, et qui eam ornaverint tot spectatissimis viris, placuisset; meaquæ auctoritate et exemplo vindicarem res, quæ aliis levis omnino momenti visæ essent. Ante aliquot annos, quum Professores Medici in hac Academia vernaculo sermone docere statuerunt, legesque de studiis in re medica ordinandis primo stabilitæ fuerunt, almæ Academiæ auctoritate sancitum fuit, ne usus latini sermonis apud nostrates periret prorsus, neve indoctis honores academici concederentur, gravissimumque permetteretur medendi munus, ut omnia tentamenta, omnesque exercitationes, ad se suosque in medicinæ studio progressus comprobandos, a juventute peragenda, hoc sermone peragerentur. Quin et vir summus, olim
præceptor

præceptor meus in arte medica, nunc collega spectatissimus, cujus vestigia, quamvis haud passibus æquis, in plurimis Medicinæ *Theoreticæ* partibus, persequi conatus sum, eodem, ut puto, consilio, eadem lingua conscripsit suum de *Nosologia Methodica* æstimabile opus, quo primus ingentem et indigestam molem in formam, et decus, et elegantiam quandam redegit. Igitur, cum hoc exemplo, tum quoque consilio et auctoritate ipsius Academiae legum fretus, me hac de re neque errasse multum opinor, neque operam quam dedi male collocasse; scilicet qui non mulierculis, aut circumforaneis medicis, artem nullis principiis nitentem, nullaque doctrina aut scientia ornatam, impertiar, sed artem liberalem, cui et favet et necessaria est doctrina haud exigua, juventutem ingenuam doceam, jam bonis literis probe eruditam, et plurima scientia imbutam.

Hæc de forma qua prodiit meus libellus sufficiant. Quod ad ejus materiam attinet, quod

quod dudum fatebar, id nunc iterum lubentissime fateor, nempe hunc *Medicinæ Theoreticæ* Conspectum, utilitatis non novitatis studio conscriptum, adque usum academicum solum destinatum esse; nec unquam mihi in voto fuisse, medicos jam multa doctrina et longa experientia eruditos docere, sed juvenes tantum ad medicinæ studium incumbentes, scientiæ nostræ principiis imbuere. Nequis igitur vitio mihi vertat parum novi meum libellum continere. Novum studium aggredienti, id totum novum est; et professoris officium, ut mihi visum est, in hoc maxime consistit, ut quicquid de re quam docet sciri dignum cognitum sit, sive novum id fuerit sive vetus, idem quâ possit cura, et brevitate, et perspicuitate, suis auditoribus exponat et explanet. Oportet quoque medicinam *Theoreticam* docentem, non modo scientiæ medicæ principia et elementa explicare, sed eorum usus, et ad medicinam *Practicam* accommodationem, sedulo ostendere. Male ergo meo functus essem officio,

si rerum novarum nimia cupidine abreptus, propriarumque opinionum, five veræ five falsæ illæ fuissent, defensione occupatus, innumerisque ad quas sic via strata fuisset controversiis implicatus, plurimas res, multo majoris momenti, vel neglexissem penitus, vel leviter omnino tetigissem, neque ea quam ipsarum magnitudo postulasset cura.

Neque sane, ut opinor, plena et diserta rerum quæ in prælectionibus academicis docentur explicatio, in hujusmodi opusculo requiritur; quippe quæ a professore ipso, per suas prælectiones, plenius explicandæ et illustrandæ sint: sat erit, si disciplinarum, quæ in illis prælectionibus docentur, conspectum generalem exhibuerit, si principia ipsarum breviter ostenderit, et denique, si discipulis postea utile fuerit ad res quas didicerant in memoriam revocandas. Neque revera plena et perfecta scientiæ cujusvis, variarumque ad illam pertinentium rerum explicatio et notitia, a

prælectionibus academicis petendæ sunt. Nulla enim ad scientiam, aut medicam aut aliam quamlibet, patet via regia et facilis; nec sine proprio labore et diligentia viam ullam quisquam sibi aperit. Professor vero nihil aliud agit, quam si vastam et fertilissimam regionem discipulorum suorum oculis patefaceret, viasque per illam ducentes ostenderet, et difficultates undique prementes indicaret, viatoresque demum; per talem regionem iter suscepturos, cum suis monitis et præceptis dimitteret. Discipulorum vero unusquisque, quam sibi viam elegerit, proprio Marte persequatur, variasque immensæ regionis partes, prout ingenium suum tulerit, aut fortuna potestatem fecerit, exploret, et quæ ei maxime arriserint omni diligentia excolat. Suus sic quidem cuique labor erit, sed et suæ simul cuique constabunt bene meritæ laudes.

Plurimas res quæ una cum Medicina *Theoretica* alibi comprehendi solent, et in
hoc

hōc libello, et in prælectionibus meis, silentio prætereundas judicavi; scilicet quæ, ut Professores Medici in alma hac Academia provincias sortiti sint, ad meam minime pertinent.

Hæc causa fuit cur res omnes *Anatomicas* sedulo evitaverim, tanquam a proposito mei officii alienas, et quas omnis studiosus alibi didicisse debuit. Ob eandem causam, quædam ad *Pathologiam* pertinentia omisi; vitia illa scilicet quæ a læsa partium fabrica omnino pendent, (morbos *solidorum continentium*, et morbos *solidorum instrumentarios* Illustris Gaubii), quæ chirurgia, non medicina sanantur, et quæ cum *Anatomia* et *Chirurgia* suo loco plene explicantur. Quædam denique ad *Therapeiam* pertinentia similiter præterivi; illa nimirum remediorum genera, illasque mendedi rationes, quæ in chirurgia sola, et minime in medicina, locum habent. Ufus tantum partium quarum fabricam studiosi antea didicissent, et functiones vivi corporis, morbosque qui singulas illas func-

tiones impedian, et principia generalia de remedium viribus atque effectibus in talibus morbis sanandis, docere, meum esse putavi.

Aliam quoque, ut quidam volunt, *Physiologiæ* partem, quam silentio omnino præteriiſſe nefas fuiſſet, quam leviffime tetigi; *Metaphyſica* nempe quæ vocantur, ſeu de functionibus mentis humanæ, ejuſque cum corpore nexu conjecturas; nam præter conjecturas nihil ſuper hac re habemus. Quicquid autem veri aut veriſimilis, quicquid pulchri aut ingenioſi, iſtæ conjecturæ habeant, fas ſit dicere, optimas quaſque earum nihil hætenus ad uſum medicum contuliſſe.

Noluerim equidem credere, Naturam tam arcto limite ingenium humanum compeſciſſe, ut ad has quoque regiones viam ſibi nunquam patefaciat. Vereor autem ne vel infauſto omine vel malo duce iter tentaverint qui hætenus ingreſſi ſunt, vel tempus longe abſit quo
alter

alter hic orbis visibus humanis pateat. Interea igitur fatius esse duxi, rem intentatam relinquere, quam me meosque discipulos ignoto æquori committere, donec certior factus fuero de fine et præmio laborum. Quod si vir, ingenio, doctrina, industria, præstans, qui physiologiam corporis humani præ omnibus hujus seculi scriptoribus ornavit et auxit, calculis subductis serio conatus sit ostendere, imagines vel vestigia rerum ducenta et quinque millia quadringenta quinquaginta duo, condi vel imprimi in particula medullæ cerebri quæ unum granum pendet; et alii non parvi nominis auctores, magna solertia quæsierint in qua parte cerebri anima habitaret, nonne concludere æquum est, multum adhuc requiri ut hæc scientia usibus nostris accommodetur?

Quamvis igitur mihi sit persuasissimum, actiones vivi animalis ab anima cum corpore juncta pendere, nec, nisi alterius cum altero mirabilis nexus ratione habita, ple-

nam explicationem esse accepturas; non tamen ausus eram tantum aggredi laborem, quantum prævideram fore, ut rei adeo obscuræ, vel etiam multarum quæ de ea prolatae sint opinionum, rationem redderem. Res veras tantum de ea singulares, experientia et observatione compertas, et ad usum medicum accommodatas, recensere conatus sum. Leges vero harum rerum generales, et modum quo mens corpus afficit et ab eo afficitur vicissim, nec noverim ipse, nec quenquam hactenus novisse crediderim. Forsitan etiam sæpe medico fuerit novisse tantum inter mentem corpusque intercedere nexum, ut plurimum, et sane mirum in modum, se invicem afficiant; neque solius corporis in morbis sanandis rationem semper habendam esse, sed menti quoque interdum esse subvenendum, quippe in qua sæpe hæreat fons et origo mali.

Utcunque vero cautum fuerit de his aut aliis rebus quæ nondum certa fide cognitæ

nitæ et exploratæ sint, metuendum est ne quicquid sub nomine Medicinæ *Theoreticæ* prodeat, multi, non vulgi solum, sed medicorum etiam, sic enim mos jubet, suspectum habeant.

Non est diffimulandum, *Theoriæ* Medicæ scriptores hominum patientia multum abusos esse, et sibi aliisque nuper et olim miris ineptiis imposuisse. Hinc factum est, non prorsus sine rationis specie, ut multis, cum medicorum, tum aliorum hominum, persuasum sit, omnem *Theoriam* Medicam prorsus vanam et futilem esse, et non modo non prodesse, sed revera multum nocere, animum nempe a vera notitia, quæ sola, ut volunt, experientia discatur, ficta scientia, avocando.

Verum enimvero non ideo concludere fas est, nihil veri aut certi de *Theoria* artis medicæ unquam repertum iri; neque si aliquid tale repertum fuerit, idem inutile futurum. Plurimas alias artes, bene no-

vimus, detectis philosophorum industria
 veris quibus nitebantur principiis, illico
 multum provectas esse. Quod profecto
 magnus olim *Bacon*, veræ et utilis Naturæ
 scientiæ auctor atque parens, solita sua fa-
 gacitate, et perspexit et prædixit. “ Inte-
 rim (inquit) nemo expectet magnum
 “ progressum in scientiis, (præsertim in
 “ parte earum operativa), nisi philosophia
 “ naturalis ad scientias particulares pro-
 “ ducta fuerit, et scientiæ particulares
 “ rursus ad naturalem philosophiam re-
 “ ductæ. Itaque non mirum est si scien-
 “ tiæ non crescant, cum a radicibus suis
 “ sint separatæ *.” Neque profecto *The-*
oria artis cujuslibet vanas et incertas con-
 jecturas aut opiniones continere debet, sed
 res veras generales, observatione comper-
 tas, unde singulares derivantur, et ad quas
 singulæ quæ observantur res referri pos-
 sunt. Nemo sanus contenderit, hujusmodi
Theorias, quales multarum artium et scien-

* Nov. Organ. § 80.

tiarum habemus, aut vanas aut inutiles esse. Utinam et tales rei medicæ haberemus; quod profecto eo magis necessarium mihi videtur, cum insigne inter artem nostram et alia artificia quæ artes *mechanicæ* vocari solent, discrimen intercedat. His enim sunt præcepta quædam fixa et certa, quibus artifex fretus, errare nequeat, et quibus usus, opus quod susceperit perficere, hoc est, mutationes in rebus quas tractat ad arbitrium efficere, possit; parum refert, principia quibus ista artis suæ præcepta nituntur, intellexerit, necne. Sic faber scalpellum e ferro effinxerit, et medicamentarius quodvis medicamentum secundum regulas præscriptas præparaverit, neque alteruter horum artificum in opere suo repererit quod negotium susceptum impediverit. Materia quam tractat constans est, semperque eadem; in manibus inque potestate ejus penitus est; naturam ejus bene novit, viresque quæ eam afficiant adque libitum mutant; et certus igitur promittere potest, mutationem desideratam,

vel

vel mutationem quamlibet ad quam materia apta fit, se effecturum.

Sed longe alia est ars medica, et longe aliis difficultatibus implicita. Materiam enim atque compaginem tractamus delicatissimam et valde mutabilem, quæ scilicet neque variis hominibus prorsus eadem est, neque eidem homini variis temporibus; quæque igitur ab iisdem rebus variis modis afficitur; ita ut quod nunc valde prodest, nunc iterum vehementer noceat, quodque interdum corpus vix afficit omnino, idem interdum vehementissime afficiat, non sine vitæ discrimine. Maxima autem difficultas in hoc consistit, quod sæpe haud perspicuum sit, quænam ad morbum tollendum requirantur mutationes, aut quid omnino faciendum; quænam scilicet conditio morbofa fuerit, et qua ratione summovenda. Quocirca medicum et decet et oportet, non modo remedia novisse quæ adversus certos morbos prodesse soleant, sed horum quoque morborum naturam et causas, et remediorum vires, et administrationem,

strationem, et modum quo contra morbos profunt, intellexisse; quo melius sciat idoneam singulis ægrotantibus medendi rationem accommodare, aut si illa quam primo instituit curatio male cefferit, eandem mutare et corrigere, vel, si opus fuerit, aliam prorsus et novam medendi rationem tentare. Et profecto tot tamque variæ existunt morbosæ corporis conditiones, aliam atque aliam remediorum administrationem postulantes, ut neque mens sit adeo capax quæ complectatur singulas, neque memoria quæ retineat. *Theoria* igitur medica, seu principiis quibusdam generalibus, egemus, quibus innixi in novis aut arduis occasionibus dirigamur, et ad eam medendi rationem tentandam perducamur, quæ naturæ morbi et conditioni ægri rite accommodata, et tutissima ipsa fuerit, et maximum simul beneficium et auxilium promiserit. Igitur, quo longius a debita accuratione distet ars salutifera, et quo magis futes fuerint *Theoriæ* hæcenus propositæ, eo majore cura et diligentia opus erit
ad

ad novam et perfectiorem reperiendam ; quippe sine qua ars nostra neque pulchra qua decet forma erit, neque eam quam generi humano debet utilitatem unquam præstabit.

Plerisque vero *Theoriæ* Medicæ scriptoribus hoc vitium fuit, ut scientiam nostram pene vel penitus perfectam repræsentaverint ; qualis scilicet non modo sani corporis munera bene explanaret, sed ad omnium fere morborum rationem reddendam facile sufficeret, et idoneam singulis curationem ostenderet. Nemini vero latere potuit, qui vel *Theorias* quas varii protulerint auctores sedulo perpendisset, vel artem medicam talibus principiis innixus exercere tentasset, quantum his de rebus hallucinati essent scriptores medici ; quorum unusquisque, quod vera scientia deesset, imaginatione et conjecturis supplere solebat : opus profecto facilius multo quam utile. Præterea, hoc modo factum est, ut multi et egregii auctores tempus et
operam

operam suam pessime luferint, in eruendis *Theoriis* quæ patribus placuissent, novis, sæpe haud melioribus, in locum earum suffectis. Hinc controversiæ innumeræ, nonnunquam de rebus feriis et magni momenti, sæpius vero de lana caprina, quæ medicorum animos a rebus gravioribus, quales sciri meruissent, male avocabant. Hinc suas quodque seculum *Theorias* medicas vidit; superioris jam seculi opiniones et nos haud immerito nunc ridemus, proximo forsitan ævo vicissim ludibrium daturi.

“ Non autem (si verbis *Ciceronis* uti fas
 “ est) sumus ii quibus nihil verum esse
 “ videatur, sed ii qui omnibus veris falsa
 “ quædam adjuncta esse dicamus, tanta
 “ similitudine, ut in iis nulla insit certa
 “ judicandi et assentiendi nota.” — Ma-
 xime vero dolendum est, unumquemque
 fere scriptorem medicum, de variis quas
 vel ipse vel alii protulissent opinionibus
 differentem, caudidici (neque profecto ho-
 nestissimi

nestissimi semper) partes suscepisse, iudicis muneri, quod suum erat, plerumque immemorem; totumque ingenium, et doctrinam, et laborem, et eloquentiam, in hoc collocasse, ut causam quam defenderet, si posset recte, si non, quocunque modo tueretur; quod plerique auctores se effecturos crediderunt, celando quæ prorsus adversarentur, fingendo quæ deessent et necessariæ viderentur suæ causæ, vindicando multa falsa et futilia, vel saltem incerta et dubia eidem inservientia, resque demum fatis notas et manifestas ita torquendo, ut a vera et simplice significatione distractas, easdem in alias quæque magis faverent sententias traherent.—“ Quid
 “ autem (ut idem *Cicero* bene monet) tam
 “ temerarium, tamque indignum sapientis
 “ gravitate atque constantia, quam aut
 “ falsum sentire, aut, quod non fatis explorate
 “ perceptum sit et cognitum, sine
 “ ulla dubitatione defendere.”

Quamvis plurimæ et admodum diversæ
 causæ,

causæ, nostram variis modis variis temporibus corruerint scientiam, tamen haud est negandum, unam alteramve ex gravissimis omni pariter ætate et adfuisse et nocuisse multum.

Principio igitur memoria semper tenere oportet, puram et nudam super rebus medicis veritatem nusquam extitisse; artemque pariter atque scientiam nostram, multis et gravibus erroribus, ab ipsis etiam earum primordiis, semper corruptas fuisse.

Frustra omnino de origine medicinæ disputatur, quippe quæ nusquam ignota fuerit; nusquam non magis minusve culta, non secus ac aliæ artes quæ variis naturæ humanæ necessitatibus ministrent, ejusque acerbissimis ærumnis opem ferant, et conditionem hominum, nusquam suis incommodis vacuam, jucundiorē, aut tolerabiliorem reddant. Omnes scilicet ab omni ævo homines suum exercuerunt ingenium et industriam, ut voluptates sibi acquirerent,

rent, et dolores quibus obnoxii essent tollerent aut lenirent.—Variæ profecto res, in variis regionibus atque temporibus, eorum conamina ita dirigere potuerint, ut vel prospera vel fere inania evaserint.—Non est igitur dubitandum, artem medicam ubique terrarum suum habuisse exordium inter homines recentes et rudes, naturæ rerum, et bonæ ratiocinationis, pariter nescios; quos ideo oporteret ad observandos aut tractandos morbos, eorumque naturam et originem explorandas, omnino imparatos accessisse.

Ad observandos profecto morbos omni tempore manifesta necessitate coguntur homines; quippe qui ægrotantium æque eorumque amicorum attentionem summo sibi jure vindicent. Ad causas quoque, et originem, et naturam, morborum investigandas, instinctu quodam peculiari, neque sane inutiles, etiam quam maxime inculti perducuntur. Docet enim sensus communis, nullam novitatem, aut mutationem,
aut

aut a solito naturæ cursu et ordine aberrationem, fieri, sine causa aliqua, vel occulta vel manifesta. Ad has vero detegendas causas, multis et accuratis observationibus, et cauta admodum et sobria opus est rationatione.

Gravissime autem erraverunt auctores, qui sibimet persuaferint homines rudes atque indoctos ad tale inceptum valere, tutoque fidendum esse eorum observationibus et opinionibus; nimirum quos crederent, quamvis omni ope et auxilio doctrinæ et scientiæ in hoc opere carerent, tamen nullius falsæ scientiæ præceptis irreti-ri, aut in errorem duci, et ideo rectam et planam sensus communis semitam ingredi, eandemque constanter persequi, et observare bene, et describere fideliter, et rationari parum, idque tantum rebus veris, et principiis paucis et certis innixos.—Res facta enim in omni ævo et gente satis superque demonstravit, homines rudes et indoctos, cum apud recentes et feras gentes,

tum quoque apud cultiores et politiores populos, quorum par omnino hic ratio est, parum accurate observare eas res quæ sub ipsis sensibus cadunt, et plurimum sæpe et pessime ratiocinari, a principiis scilicet non modo falsis, sed aliquando etiam absurdis, qualia imaginatio sola iis suppeditare potuisset. Talibus præterea hominibus ingens solet esse et inexhausta credulitas, et inexplebilis omnium mirorum aviditas, quæ fere eo magis appetunt, et facilius amplectuntur, et constantius et pertinacius retinent, quo ipsa incredibilia fuerint, et a communi sensu alieniora.—Sic, ab antiquissimis etiam temporibus, solenne fuit, morborum, si non omnium, saltem multorum, originem et causas, ad numina offensa, aut dæmones iratos, aut sidera malignius micantia, aut artem magicam, referre, et idoneam, quæque his causis responderet, medendi rationem instituere, donec variis piaculis, et ritibus superstitionis, et carminibus magicis, pacatis numinibus aut dæmonibus, expiata et semota malignitate

malignitate siderum, frustrataque magice quæ noceret, et sic sublatis eorum causis, semet urgentibus malis liberarent. Et profecto apud omnes quotquot hæcenus cogniti fuerint recentes populos, sacerdotes vel soli medendi munus occuparunt, tanquam religionis et magices partem, vel divisum cum mulieribus officium medicum habuerunt, quibus, præsertim vetulis, peritia aliqua in arte magica, et ideo notitia quædam plus quam humana, imputari solebant. — Nec defuere unquam vafri quidam, ignorantiam, et superstitionem, et credulitatem populi ad suum usum et quæstum convertere callidi, et errores tam pretiosos omni cura et diligentia fovere et stabilire solliciti, probe distinguentes inter finem artis et finem artificis. Nil mirum igitur, per tot secula inter rudes gentes artem medicam tam parum provec- tam, et ad *Hippocratis* usque tempora in- numeris hujusmodi ineptiis et superstitionibus plurimum corruptam fuisse; cum plerorumque medicinæ cultorum tantum

interesset, res omnes ad eam pertinentes alios homines celare, et insigni et perpetua fraude artem ipsam exercere.

Neque profecto sola vulgi hominum ignorantia et credula superstitione semper et ubique corrupta fuit scientia medica: multi enim se credentes a talibus erroribus immunes, et philosophorum nomen sibimet fumentes, aliosque docere affectantes, artem nostram, quam promovere, et a multis erroribus purgare promiserant, aliis sæpe et novis corruerunt ineptiis, eo magis nocivis et difficilius corrigendis, quod validiore quam quos hi philosophi refellere suscepissent errores, fundamento viderentur niti, et argumentis magis ingeniosis et probabilioribus stabiliri. Quin et plurimæ et satis futiles de rebus naturalibus et medicis opiniones, solo philosophiæ titulo, et clari auctoris nomine, innixæ, quamvis revera prorsus imaginariæ, lapsu temporis venerationem et auctoritatem quandam sibi nactæ, diu floruerunt, et fere

fere ubique pro veris certis et stabilitis receptæ sunt, neque per multa secula quifquam extitit tam audax qui eas vel in dubium vocaret. Annales medicinæ testantur, opiniones quasdam, vel prorsus falsas, vel saltem lubrico admodum fundamento innixas, ab *Aristotele*, et *Platone*, et ipso *Pythagora*, et Magis *Ægypti*, forsitan et ultimis Indiæ oris primo derivatas, de elementis, et temperamentis, et harmonia numerorum, et imparium numerorum vi et excellentia, apud medicos invaluisse, et vix tandem, aut ne vix quidem, post bis mille annos et amplius, pristinum imperium deposuisse.

Gravius autem malum, et difficilius delendum, ab ipsis medicis derivatum est, qui cum artem suam proprio Marte colere, deque ea philosophari inciperent, et tantam molem propriis observationibus et doctrinis fundare cuperent, in pessimum errorem inciderunt, raro distinguere soliti inter res veras et factas, quas vel observando

vel periclitando didicerant, suasque de his rebus opiniones et conjecturas. Quæ cuique placuit de re quavis opinio, eam pro vero et ipse sumpsit et alios docuit. Quam male vero hæc artem medicam colendi ratio cesserit, medicinæ annales luculenter docent, et bibliothecæ medicæ melius adhuc et certius testantur. Quot libri opinionum pleni quas nunc dies delevit; quot camelorum onera librorum, quos confutere, ne dicam perlegere, frustra tentamus, adeo difficile est distinguere inter vera et falsa, inter opiniones auctorum et res ipsas quas observaverant, et quas omnis medici plurimum interesset novisse.

Patris ipsius medicinæ scripta, qualia saltem ad nos pervenerint, impia filiorum aliorumque discipulorum temeritate corrupta, ab hoc vitio non prorsus immunia videntur. Quid dicam de scriptis medicis per tot secula post *Hippocratis* tempora innumeris ineptiis philosophiæ vanæ et mutabilis implicitis? Quid de Herculeis, tamque

que male collocatis *Galen*i laboribus, doctrinam *Hippocraticam*, suamque, quæ propriis fundamentis, aut novis et sanis observationibus, niti debuisset, principiis philosophiæ *Aristotelis* suffulcire conantis? Quid de Arabum commentis, si commenta vocari mereantur, quæ disciplinis et scriptis medicis Græcorum adjecerunt, aut in iis mutaverunt? Quid de rabie *Chemicorum*, tempore et paulo post tempus *Paracelsi*? Quid de *Theoriis* saniorum *Chemico-medico-rum* seculi proxime elapsi? Quid de *Hellmontii*, ejusque affectatorum, et *Stahl*i opinionibus? Quid demum de *Iatro-mathematicis*, eorumque pseudo-demonstrationibus super rebus medicis, quibus credebant se sibi suisque has provincias in posterum vindicasse? Quid de egregio *Iatro-mathematico* ex nostratibus putandum est, de hostibus suis et humani generis, justo bello, ut credebat, devictis, triumphante, et exclamante, “ Non dubito me solvisse nobile
 “ problema; quod est, Dato morbo, invenire remedium. Jamque opus exegi.”

Parum certe medici profecerunt hactenus, et parum, ni fallor, profecturi sunt in posterum, qui, nulla adhibita ratiocinatione, sola experientia semet occupaverint. Plurimas res novas hoc modo facile didicisse potuerint, sed sibi aliisque pariter inutiles, nec unquam scientiam medicam provecturas; scilicet quarum rationem, et ad usum medicum accommodationem, ignotas esse oporteret. “ Applicatio autem
 “ experimenti nihil aliud est, quam ingeniosa traductio ejus ad experimentum
 “ aliud aliquod utile*.” Utcunque vero necessaria in rebus medicis ratiocinatio fuerit, tamen oportet omni cura et diligentia distinguere inter res observatas et auctoris de iis judicium; ita ut si quando hoc fallax fuerit, certa experientia maneat, et sagaciori aut fortunatiori medico suum usum præstet.

Neque sane in opinionibus solis errarunt scriptores medici; in ipsis, quas cre-

* Bacon.

debant certissimas, rebus factis, observatione compertis et stabilitis, plurimum sæpe hallucinati sunt; scilicet cum ex uno vel paucis rei cujuscvis exemplis, eandem certam et constantem crediderint, et pro *axiomate*, seu *aphorismo*, posuerint. Hoc modo plurimas res pro veris posteris prodiderunt, quæ nec sunt veræ, nec fuere unquam. Tot nimirum sunt variæ corporis conditiones, totque res externæ quæ idem afficere possint, ut summa prudentia et accuratissima circumspeditione semper opus sit, ut quid effectus singulis tribuendum sit, bene perspiciamus; neque morbo tribuamus quod viribus remediorum, neque remediis, quod Naturæ conatibus, vel forsan multis rebus externis parum observatis, tribui debet. Par quoque ratio est, quod parum et caute admodum fidendum sit historiis morborum, et innumeris et miris de viribus remediorum observationibus quas omnes fere homines semper et ubique decantare solent; medicis sæpe vitio vertentes, eos tot tamque præclara

præclara prosperæ curationis monumenta negligere, quæ ipsi propriis se oculis vidisse testantur. Nec unquam fortasse extitit pharmacopola circumforaneus tam duri frontis, qui plura aut magis mira de suis arcanis prædicaverit, quam multi, non vulgi solum, sed ingenuorum etiam, testimonio suo, vel jurejurando, si opus esset, lubentes confirmaverint, neque arcani neque præmii participes, sed bona fide testantes ea quæ se novisse crederent. Quapropter oportet non modo observationes quas condere cupimus, vel experimenta, siqua de industria instituta fuerint, sæpe repetere, sed eadem quam maxime variare, et in aliis corporibus, aut eodem corpore alio tempore, et alia conditione, et rebus externis quam maxime diversis existentibus, tentare. Ut verbo dicam, medico non semper licet propriis oculis fidere; scilicet qui partem tantum rei, non totam rem quæ agitur, cernant.

Sæpe quoque erraverunt medici, propriis oculis nimis parum usi, aliorumque oculis

lis plus æquo confisi; nimirum cum tanta veterum scriptorum veneratio fuit, ne dicam cultum pene divinum, tantaque magnorum nominum auctoritas, ut in verba eorum jurare medicis religio esset, contrariamque opinionem habere, nefas et flagitium. Neque profecto per aliquot secula medicis licuit propriis oculis fidere, proprioque judicio uti, si *Hippocratis* vel *Galen*i auctoritas sententiæ quam suaderent adversaretur. Quin et multis solenne fuit, magnorum auctorum nominibus et auctoritate pro decore simul et tutamine uti, iisque, se suasque male natas opiniones, veluti parmula, tueri. Nec defuerunt medici, quos cum magni nominis auctoribus splendide errasse, quam cum vulgo hominum obscure sapuisse, potius juvabat: adeo grata est cuique, vel in his rebus, ab aliis hominibus spes semet distinguendi.

Nequis autem temere sibi persuadeat, varias et prope innumeras ineptias, *Theoriæ*
medicæ

medicæ nomen pessime usurpantes, scientiam nostram, quam toties corruperant et fœdaverant, nunquam provexisse, neque generi humano quicquam profuisse. Pauca ex iis fuerunt adeo absurdæ, ut nihil boni aut utilis continerent. Præterea, medicorum animos ad varias scientiæ nostræ partes explorandas et excolendas impulerunt: nec quisquam provinciæ nostræ existit angulus adeo sterilis et ingratus, quin agricolæ laborem largius vel parcius remuneraverit. Et profecto opiniones fatis ineptæ, haud raro ad egregia et utilissima inventa homines perduxerunt: neque, ut opinor, levis momenti fuit, hoc modo didicisse quid non fuit bonum, aut utile, aut verum; conjunctissima enim talis notitia sæpe est cum scientia rerum quas novisse cupimus; nimirum quæ ad veram sapientiam viam monstrat, monendo quanam calles evitandi sint, et quam viam ingredi conveniat. Quod si medici nondum alienis periculis sapiverint, in iis certe
 est

est omnis culpa; fat enim superque exemplorum habuerunt quæ monuissent.

“ Illud interim,” ait *Bacon*, “ circa hujus-
 “ modi experimenta monemus; ut ne-
 “ mo animo concidat, aut quasi confun-
 “ datur, si experimenta quibus incumbat,
 “ expectationi suæ non respondeant. Et-
 “ enim quod succedit magis complaceat;
 “ at quod non succedit, sæpenumero non
 “ minus informat. Atque illud semper
 “ in animo tenendum, (quod perpetuo in-
 “ culcamus), experimenta lucifera, etiam
 “ adhuc magis quam fructifera, ambienda
 “ esse*.” Præterea non minima varia-
 rum quas *Theoriæ* Medicæ scriptores habu-
 erunt opinionum utilitas fuit, res quas
 observando aut experiendo didicissent, et
 cum aliis communicare cuperent, quodam-
 modo ordinare et in formam reducere, quæ
 aliter sparsæ, et confusæ, nulloque vincu-
 lo inter se connexæ, neque memoria reti-

* De Augm. Scient. lib. 5. cap. 2.

neri potuissent, neque ad arbitrium revocari aut feligi. Laxo vero et fragili vinculo uti præstabat quam nullo.

Postremo, alium neque sane exiguum usum præstiterunt variæ de *Theoria* medica opiniones, quamvis ipsæ aut prorsus futiles, aut saltem parum certæ, neque ad usum clinicum accommodatæ. Pari enim ratione ac observationes forte occurrentes ordinarent et necterent, sic ad nova tentanda experimenta consilio et ordine quodam medicos dirigebant. Liceat autem hac de re summi *Baconis* (gravissimi certe auctoris, et primi Naturæ interpretis) sententiam sæpe inculcatam citare, ipsaque ejus verba transcribere. “ Qui aliquid
 “ quærit, id ipsum quod quærit, generali
 “ quadam notione comprehendit; aliter,
 “ qui fieri potest ut illud cum fuerit inventum agnoscat? Idcirco quo amplior
 “ et certior fuerit anticipatio nostra, eo
 “ magis directa et compendiosa erit investigatio. — Attamen quemadmodum
 “ possit

“ possit quis, in via sua, triplici modo
 “ progredi : aut cum palpat ipse in tene-
 “ bris ; aut cum alterius manu ducatur,
 “ ipse parum videns ; aut denique, cum
 “ vestigia adhibito lumine regat. Simili-
 “ ter, cum quis experimenta omnigena
 “ absque ulla serie aut methodo tentet, ea
 “ demum mera est palpatio ; cum vero
 “ nonnulla utetur in experimentando di-
 “ rectione et ordine, perinde est ac si ma-
 “ nu ducatur.—Verus experientiæ ordo,
 “ primo lumen accendit, deinde per lu-
 “ men iter demonstrat, incipiendo ab ex-
 “ perientia ordinata, et digesta, et mini-
 “ me præpostera aut erratica, atque ex ea
 “ educendo axiomata, atque ex axiomati-
 “ bus constitutis rursus experimenta, no-
 “ va, quum nec verbum divinum in re-
 “ rum massam absque ordine operatum sit.

“ Itaque desinant homines mirari, si
 “ spatium scientiarum non confectum sit,
 “ cum a via omnino aberraverint ; relicta
 “ prorsus et deserta experientia, aut in ipsa
 “ (tanquam

“ (tanquam in labyrintho) se intricando,
 “ et circumcurfando ; cum rite institutus
 “ ordo, per experientiæ fylvas, ad aperta
 “ axiomatum, tramite constanti ducat.”

His demum modis, scientia medica, quamvis haud parum semper corrupta, et per multa secula sopita, et quasi extincta, a tempore *Hippocratis*, quo primum scientiæ formam induisse videtur, ad finem usque superioris seculi, plurimum certe incrementum ceperat ; multis nimirum observationibus adjectis acervo cujus ille prima fundamenta jecit, morbis quibusdam novis, et multis et præstantissimis novis remediis cognitis et repertis, multisque in variis medicinæ partibus pulcherrimis inventis feliciter perfectis, imprimis in *Anatomia* et *Physiologia* corporis humani, *Philosophia* Naturali, et *Chemia*, et scientia herbaria ; præ omnibus vero maxime aucta fuit scientia medica, laudabili consuetudine, quæ tunc in omni scientia increbrescebat, per experimenta philosophandi.

Sed

Sed tota tum scientia medica rudis et informis fuit, cujus aspectus tantum abfuit ut intuentibus rideret, quod vel avidissimos scientiæ terruisset. Quod profecto nil mirum, quum spatio vix trium seculorum, universa res medica tot miras et graves experta esset conversiones et vicissitudines, et tot victorum accepisset juga. Cum primo post longam et atram noctem dilucesceret, literæque humaniores, cum Græcæ tum Latinæ, e ferreo tot seculorum somno expergisci inciperent, renascentibus disciplinis imbuti, veterumque scriptorum armis instructi, (Arabibus, qui tunc tenebant, et diu tenuerant, scholas medicas, facile fusis, et in fugam versis); vetus *Galen*i et *Hippocratis* imperium a barbaris hostibus vindicarunt, et in pristinum decus nihil imminutum restituerunt. *Chemici* vero, Græcis et Arabibus pariter infesti, utrisque, victoribus ac victis, bellum denuntiarunt atrox et inexorabile, quod, contra veterum Græcorum affectatores, (Arabibus interim, quibuscum primo decertatum

fuerat, penitus deletis), per duo secula, varia fortuna, gesserunt.

Veteribus vero paulatim neglectis, eorumque scientia, diu jactata, magna ex parte oblivioni tradita, *Chemici* tandem rerum potiti sunt, novamque scientiæ nostræ formam dederunt.

His autem brevi novi hostes, nova bella, nempe cum *Mathematicis*, instabant, qui subiectis imperio suo, terra, mari, luce, astris, tota demum fere natura, nostras tandem invaserunt et facile occuparunt provincias; nihil enim *chemicis* fuit quo semet tuerentur, aut quod opponerent adversus hostes, *axiomatis, postulatis, propositionibus, lemmatis, problematis, theorematis, demonstrationibus, corollariis, experimentis, et calculis*, a capite ad calcem armatos, et necem undique minitantes. Difficilis autem victoriæ usus, quamvis victoria facilis. Redacta enim in provinciæ mathematicæ formam tota fere re medica, antiqua quæ

prior

suscepit. Vir fuit hic ingenio paucis, industria, et doctrina, et scientia, nemini secundus; variis disciplinis medicis, tum *chemicis*, tum mathematicis, probe imbutus, ipseque *Chemicorum* sui seculi facile princeps, et in scientia herbaria apprimè peritus; et, quod rarum eo tempore erat, veterum auctorum, quos *Chemici* pariter et Mathematici male neglexerant, eximius venerator et cultor. Tantam doctrinam, tantamque omnium quæ ad usum medicum pertinent rerum scientiam, insigni pietate, modestia, et benignitate, moribusque honestissimis et simplicissimis ornavit; miræque felicitate gavisus fuit, suam de re quavis scientiam, in formam concinnam, perspicuam, et elegantem redigendi; cujus rei *Institutiones* et *Aphorismi* ejus eximia documenta extant. Sua denique præcepta, eloquentia naturali et simplice auditoribus suis ita commendavit, ut non modo præceptorum, sed professoris quoque, amore tacti, laudes ejus incredibili ardore per totum terrarum orbem deferrent.

ferrent. Talibus monumentis innixus, et profecto de medicina et genere humano optime meritus, diu floruit, patriæ decus, et in re medica supremus. Suum denique inceptum, opus vere Herculeum, ad finem feliciter perduxit, et Æsculapii ædes, male materiata et ruinosas, novo decore et splendore denuo instauravit.

Plurimum vero abfuit, ut ædificium, quod tanto labore strueret, tantaque arte et elegantia ornaret, tam firmum esset quam sibi persuaderet, tantamque generi humano utilitatem præstiturum. Multa nimirum nova materia ad id perficiendum opus erat, sed comparatu valde difficili. Hunc autem defectum bonus *Boerhaavius* intueri aut fateri noluit; sed vetere materia, qua nemo melius uti noverat, opus perficere conatus est. Nil mirum igitur, tantam molem, quamvis ad speciem pulcherrimam, annorum et tempestatis noxas male sustinuisse, neque diu perdurasse, sed

labefactis magna ex parte fundamentis, proprio tandem pondere corruisse.

Boerhaavii doctrinis pro fundamento erant scripta veterum, et præsertim *Hippocratis*. Quicquid vero ad rem suam conferre videretur, quicquid veterum doctrinam et observationes firmare aut illustrare posset, de libris *Chemicorum* et *Mathematicorum* pariter deprompsit, et adjectis propriis opinionibus, et observationibus, et inventis, quæ pulcherrima erant, plurimo ingenio et arte elaboravit. Sic, præter doctrinam *Hippocraticam*, in scriptis ejus multæ extant de vitiis humorum, *acrimoniis*, *acidis*, aut *alkalinis*, et fermentis, et materia morbofa sanguinem corrumpente, conjecturæ, a *chemicorum theoriis* desumptæ; et multæ opiniones quas ex scriptis mathematicorum hausit, de vitiis partium solidarum, debilium aut fortium, laxarum aut rigidarum; de nimio aut deficiente motu *circulatorio*; de obstructione et errore loci; et de lentore et tenuitate humorum.

Pro

Pro principio fumebatur non solum a *Boerhaavio*, verum etiam ab omnibus fere scriptoribus medicis qui ante tempus ejus floruerant, causas morborum semper hærere vel in humoribus corruptis, vel in universa solidarum partium compage aliquo modo vitiata; et hoc vitium ubicunque hæreret, semper esse definiendum, et nostris sensibus attingendum. Plurimæ vero et certissimæ observationes satis superque demonstrarunt, multorum morborum causas neque in humoribus neque in generali corporis compage solida fitas esse, neque ullo pacto sensibus nostris detegi posse; nimirum quæ sæpe in *genere nervoso* lateant, et oculorum et omnium sensuum aciem fugientes, solis effectibus sese prodant.

Hunc in doctrina *Boerhaaviana* defectum, tanti præceptoris non indignus discipulus, illustris *Gaubius*, (quem præceptorem in arte medica olim habuisse mihi gratulor), in elegantissimo suo libello de

Pathologia Medicinali, aliquatenus supplere conatus est, et *Boerhaavii* doctrinam sicut in variis partibus pulcherrime ornavit et explicuit, sic de hac re præsertim, plurima nova et ingeniosa eidem adjecit.

Neque vero solus *Boerhaavius* ejusque discipuli scientiam medicam, sub finem superioris seculi et initium præsentis, ornavant et excolebant. Multi et æstimabiles auctores, singuli proprio Marte, magna in arte nostra conati sunt, et suos quisque affectatores, suasque non immeritas laudes, sibi vindicarunt.

Hoffmannus imprimis, vir apprime doctus, medicus sagacissimus, solertissimus, experientissimus, et scriptor immensus, nimirum qui per quinquaginta annos et amplius florebat, et fere tamdiu scribebat, plurimas et graves de natura morborum observationes acervo scientiæ medicæ adjecit. Huic auctori bene perspectum erat quantus eorum error fuisset, qui, humo-
rum

rum *Pathologia* nimis occupati, et in commenta *Chemicorum* et *Mathematicorum* de morbis cum fluidarum tum solidarum partium plus æquo intenti, actiones et vitia *generis nervosi* tam male neglexerant. Igitur primus fere hanc medicinæ partem, eam quam magnitudo ejus postulasset diligentia et attentione excoluit: neque frustra laboravit; plurima enim nova, et ingeniosa, et gravis momenti, observavit, excogitavit, protulit, qualia non modo ipsi laudi, sed multis aliorum auctorum opinionibus principio et fundamento fuerint. Veruntamen vitæ summa brevis nos vetat, egregii auctoris, et de re medica optime meriti, scripta longa, et verbosa, et fere innumera, et plerumque male ordinata, ea qua par esset accuratatione et diligentia evolvere.

Stablius, celeberrimus auctor, *Hoffmanni* æqualis et æmulus, qui scientiæ medicæ, in Germania saltem, divisum cum eo imperium habuit, doctrinam protulit pene
novam,

novam, scilicet quam alii et antiquiores auctores leviter omnino tētigissent.

Docuit hic vir, non modo omnia fani corporis munera ab imperio et efficacia animi, quod bonum aut utile esset judicantis et imperantis, pendere, verum etiam pleraque adversæ valetudinis signa et indicia, morbosque igitur, quales saltem nostris se sensibus offerunt, variosque qui in hoc statu excitantur motus, eandem originem habere, et revera nihil aliud esse quam ejusdem animi conatus, nunc prosperos, nunc inanes, semper vero sapiente consilio institutos, ut a causa morbosa, seu viribus nocentibus quibuscum luctaretur, semet liberaret. Porro, persuadebat sibi *Stablius*, frequentissimam et gravissimam fere morborum causam esse nimiam sanguinis abundantiam, seu *plethoram*, et quæ inde penderet, sanguinis spissitatem seu lentorem, quibus Natura variis modis et viis semper semet liberare conaretur. Hinc variorum sanguinis profluviorum

rum quæ sponte fiunt rationem deducere tentabat, et credebatur insuper multos alios morbos ab eodem fonte derivari; nimirum cum Naturæ conatus non bene cedebant, sive temere et de industria a medico repressi fuerant, sive ipsi propter causas internas, corpori proprias, inanes evaserant.

Hinc sequebatur, *plethoram*, tanquam vitium bonæ valetudini infestissimum, omni cura et solertia summovendam esse; medicique officium hoc præcipue cardine versari, ut vestigia Naturæ in morbis regendis et discutiendis quam proxime premeret, ejusque conatus sæpe tentaret imitari, excitare, gubernare, interdum moderari, scilicet si nimis vehementes visi essent, vix unquam vero reprimere aut penitus compescere.

Talem doctrinam, ingenio certe et doctrina haud mediocri, celebris hic Auctor suis discipulis et lectoribus explicuit et commendavit. Minime vero in crasso

Stablii

Stablii libro, qui inscribitur *Theoria Medica Vera*, tantam concinnitatem tantamque elegantiam et perspicuitatem reperimus, quantæ tam pulchre in scriptis *Boerhaavii* enitent. Nihilominus tamen non defuerunt *Stablio* in variis Europæ regionibus, sed præsertim in Germania, affectatores multi; quorum nonnulli, *Junckerus* imprimis et *Carl*, præceptoris doctrinam et clarius et elegantius quam ipse illustrarunt. *Stablius* vero ejusque discipuli, dum vitium scriptorum vitabant qui fictis humorum aut solidarum partium morbis, quales scientia *chemica* vel mathematica detegere et explanare posset, nimis credidissent, in aliud et fere pejus vitium cucurrerunt, et opiniones docuerunt quarum aliæ sensui communi, aliæ quotidianæ experientiæ adversarentur, cunctæque, si fides iis data esset, ad medendi rationem perduxissent sæpe pessimam, semperque fere debilem, inertem, languidam, omnino imparem ad repellendos aut debellandos hostes strenuos et actuosos quibuscum nobis res est.

Verum

Verum enimvero, ut suas cuique laudes tribuamus, celare non oportet, *Stahlianos*, constante et perpetua attentione quam dabant historiis morborum, et conatibus Naturæ cum iis conflictantis, scientiam nostram plurimis et utilissimis observationibus auxisse, et medicorum animos vertisse ad vires istas Naturæ salutares observandas et investigandas, quarum notitia certe in morbis tractandis utilissima fuerit.

Reiectis tandem multis ex opinionibus quas *Boerhaavius* docebat, scilicet quæ falsæ visæ sint, vel saltem incertæ, neque ad usum medicum accommodatæ; receptis nonnullis ex opinionibus *Hoffmanni* et *Stablii* quæ satis valido fundamento niti creditæ sint; adjectis interim multis novis et utilissimis inventis in variis medicinæ partibus; auctaque scientia nostra plurimis novis observationibus de ea parte *Pathologiæ* quam *Boerhaavius* minus excoluerat; medici nuper conati sunt, atque adhuc conantur, artem salutiferam promovere. Quantum
vero

vero in his rebus aut profecerimus aut erraverimus, non penes nos, sed nostros nepotes, judicium fuerit.

Longa demum experientia medici didicerunt, magna nomina non nimis venerari, et opinionum auctoritatem, veræ scientiæ semper inimicam, spernere; nec quisquam in posterum, utcunque ingenio felix, et laboribus indefessus, et omni doctrina ornatus, tantam famam tantosque honores adipiscetur unquam, quanta magnis auctoribus quos secula præterita tulerint, lubenter ab omnibus data fuerunt. Fama enim rebus novis, præclaris, et miris, dari solet; rarissime utilibus, nisi aliquid præter meram utilitatem habuerint ad capiendos hominum animos. Quo magis vero pervulgata fuerit vera scientia, eo difficilius in posterum quisquam præ aliis sola scientia distinguetur: quo magis quoque aucta fuerit, eo minor cuiquam spes erit tantæ moli multum adjiciendi. Præterea, omnibus jam scientiæ cultoribus
probe

probe persuasum est, perfectionem ejus non tantum ab unius ingenio, utcunque acri, aut unius laboribus, utcunque felicibus, esse expectandam, quantum a conatibus omnium philosophorum per multa secula continuatis. Longe enim aliter res se habet in Naturæ scientia, aut in arte medica, cum ista scientia adeo conjuncta, quam in artibus elegantioribus; in quibus singulare ingenium, rarum illud Naturæ donum, tantum valet, ut in multis prorsus necessarium sit, et sæpe, quamvis parum cultum, fere sufficiat, et felices illos quibus conceditur, ad miram excellentiam, summosque in arte sua honores, perducatur. Ut si leam *Homerum*, qui solo forsitan ingenio, nunquam aliis dato, summam in poesi perfectionem summosque honores attigit, liceat *Raphaelis* exemplum proferre, qui felicissimo a Natura ingenio donatus, quod multo studio et indefesso labore colere et exercere curavit, picturam, si quis alius, ad summam perfectionem perduxit. Tantam vero in illa arte excellentiam, neque
posteri

posterī æmulari potuerunt, neque ipse aut
 præceptis docere, aut proprio exemplo
 discipulis suis impertiri, potuit. Unus-
 quisque vero scientiæ cupidus, seculorum
 præteritorum præceptis, et inventis, et
 doctrina, nunquam perituris, exiguo la-
 bore potiri et frui potest, eademque nihil
 imminuta aut corrupta, et sæpe multis
 novis adjectis inventis locupletiora, posteris
 tradere; ita ut quisque discipulus magi-
 stros suos, et quodque seculum (nisi res
 adversæ ceciderint) superiora omnia, vera
 scientia superare debeat. Sacrum scientiæ
 flumen, quod nunc mirum et pene im-
 mensum contemplamur et veneramur, ex
 parvo et ignoto fonte derivatum, labitur
 atque labetur per omne ævum: primo
 exiguus rivus, incrementis quæ plurima
 quamvis lenta accipit, crescit paulatim in
 amplissimum amnem, confluentibus nimi-
 rum undique innumeris rivulis, quorum
 singuli cum tanta mole comparati, nihil
 fere ad ejus magnitudinem conferre viden-
 tur; omnes vero, omnibus congestis aquis,
 flumen

flumen tandem efficiunt, quale jam spectamus, vastum, amœnum, felicia quæ præterfluit arva irrigans atque fœcundans. Et profecto, si hominibus unquam liceret gloriari, certe de hoc maxime gloriantum esset, tantum scilicet profecisse genus suum, et tam præclarum tamque perenne existere ingenii humani monumentum. Tantam vero scientiæ humanæ magnitudinem quicumque rite contemplatus fuerit, is certe et ad magna natam esse mentem humanam agnoscat, et plura et majora adhuc ab ea expectanda esse fatebitur; et simul tali notitia imbutus, neque propria scientia, quam exiguam esse sentiet, nimis elatus erit, neque aut veterum aut magnorum auctorum opinionibus ultra modum addictus, neque novarum rerum nimis cupidus, neque novis opinionibus nimis credulus; scilicet qui bene noverit, longe alia ratione, quam aut veterum auctoritate, aut novorum scriptorum opinionibus et conjecturis, promovendam esse scientiam. “ De antiquitate autem (in-

“ quit præclarus auctor jam citatus) opi-
 “ nio quam homines de ipsa foveant, ne-
 “ gligens omnino est, et vix verbo ipsi con-
 “ grua. Mundi enim senium et gran-
 “ dævitas pro antiquitate vere habenda
 “ sunt; quæ temporibus nostris tribui
 “ debent, non juniore ætati mundi, qua-
 “ lis apud antiquos fuit. Illa enim ætas
 “ respectu nostri, antiqua et major; re-
 “ spectu mundi ipsius, nova et minor fuit.
 “ Atque revera, quemadmodum majorem
 “ rerum humanarum notitiam, et matu-
 “ rius judicium, ab homine senes expecta-
 “ mus quam a juvene, propter experien-
 “ tiam, et rerum quas vidit, et audivit,
 “ et cogitavit, varietatem et copiam; eo-
 “ dem modo et a nostra ætate (si vires
 “ suas nosset, et experiri et intendere
 “ vellet) majora multo quam a priscis
 “ temporibus expectari par est; utpote
 “ ætate mundi grandiore, et infinitis ex-
 “ perimentis et observationibus aucta et
 “ cumulata. Authores vero quod attinet,
 “ summæ pusillanimitatis est, authoribus
 “ infinita

“ infinita tribuere, authori autem autho-
 “ rum, atque adeo omnis authoritatis,
 “ tempori, jus suum denegare. Recte
 “ enim Veritas Temporis filia dicitur, non
 “ Authoritatis.”

Quoniam vero tanta tamque diuturna
 in scientia medica variorum scriptorum
 opinionum auctoritas et imperium fuerint,
 operæ pretium, ni multum fallor, unusquis-
 que medicus facturus est, qui opiniones,
 seu *Theorias*, si non omnes, principes sal-
 tem didicerit, utcunque falsas, imo dixe-
 rim et ineptas, quæ olim et nuper in re-
 publica nostra fuerint receptæ; fontesque
 bene noverit unde tanti errores profluxis-
 sent. Hac scientia innixus, ab effectibus
 eorum, longe lateque per populos dissemi-
 natis, facilius et certius cavebit; nam in
 castris Æsculapii, non fecus ac in aliis,

“ *Quicquid delirant reges, plectuntur Achivi.*”

Nec, si quid olim patres medicinæ errarunt,

ætas delevit, et fallor ni feri nepotes post
bis mille annos adhuc luant.

Fateor tamen, parum ex hoc fonte periculi nostris temporibus metuendum esse; ubi magnorum nominum auctoritas nulla est, et parca admodum et dubia ratiocinationi fides datur, sed omnia prolata, quantum fieri possit, ad experimenta reducuntur.

Aliud vero vitium, ab hoc omnino diversum, et ex diverso prorsus fonte derivatum, medicinam nunc corrumpit, graviusque, ut opinor, periculum minitatur. Rejecta auctoritate, rejecta fere omni ratiocinatione atque doctrina, medici tandem artem salutiferam augere et locupletare susceperunt, solis observationibus et experimentis, quorum nullum esset dubium. Hinc credula fides, et insana admiratio medicamentorum, quotquot vel ipse deceptus, vel alios decipere cupiens, quisquam in medium proferret, summisque laudibus tolleretur,

tolleret, et audacter affereret certo certis morbis remedio fuisse.

Nil mirum scientiam talem, indoctis et ignavis adeo accommodatam, multis, cum medicis tum aliis hominibus, placuisse, multosque operam collocasse, ubi labor tam parvus fuit et præmia tanta. Revera, multa remedia, quædam bene, plura male merentia, prolata sunt, et multæ observationes factæ, et multæ fictæ, a medicis, qui credebant se non modo artem medicam sic promovere, sed famam quoque et emolumentum sibi met comparare. “ At non so-
 “ lum (si iterum *Baconem* citare liceat) co-
 “ pia major experimentorum quærenda est
 “ et procuranda, atque etiam alterius ge-
 “ neris, quam adhuc factum est; sed etiam
 “ methodus plane alia, et ordo, et pro-
 “ cessus, continuandæ et provehendæ ex-
 “ perientiæ, introducenda. Vaga enim ex-
 “ perientia et se tantum sequens (ut supe-
 “ rius dictum est) mera palpatio est, et
 “ homines potius stupefacit quam infor-

“ mat. At cum experientia lege certa pro-
 “ cedet, feriatim et continenter, de scien-
 “ tiis aliquid melius sperari poterit*.”

Quod si omnes observationes, et omnia remedia quæ prolata sunt, quam optima fuissent, *Theoria* quadam non eo minus opus esset; nempe ut sciret medicus, quando conveniret remedium dare, quando, et quo consilio, omittere et mutare, prout res mutatæ postulassent. Novit enim quisque in his rebus vel minimum versatus, quo præstantius medicamentum fuerit, eo magis periculi metuendum esse ab intempestivo ejus usu, majoreque cura opus esse ut tuto et cum fructu adhibeatur. Cæca tamen et credula fiducia in viribus medicamentorum quorundam ad certos morbos sanandos, nulla aliarum rerum ratione habita, vulgo hominum, et sane omnibus hominibus qui non vera scientia imbuti sunt, adeo naturalis et jucunda est, ut si medicos demum ipsos idem furor rapiat,

* Nov. Org. lib. 1. § 100.

labefactis quibus folis niti posset fundamentis, actum erit de scientia medica.

Talis vero credulitas atque jactatio, de miris et pene divinis quorundam medicamentorum viribus et excellentiis, quamvis pharmacopolis circumforaneis satis conveniant, et quidem vulgo hominum facile condonandæ sint, tamen homine sapiente et erudito, et medico imprimis honesto et ingenuo, adeo indignæ sunt, ut nihil magis; nimirum qui bene novit, vel saltem novisse debet, si propria ratione propriisque oculis uti velit, nullius, vel levissimi, morbi, existere, aut posse existere, remedium certum et nunquam fallax. Neque profecto quisquam sanus (nisi alios decipere cupiat) tali fiducia unquam pollicitus fuerit, se levissimam tussiculam, aut dolorem capitis, aut dolorem vel unius dentis, per ulla medicamenta esse sanaturum. Tanta enim tamque certa virtus ne quidem in tota scientia et arte medica inest; et multo minus in singulis medica-

mentis, utcunque jactatis. A natura enim ita fabricatum et ita constitutum est corpus humanum, ut, variis ex causis, in varios morbos incidat, unde plerumque ferius ocius convalescit iterum, aut solis naturæ viribus atque conatibus, aut ope remediorum qualia istiusmodi naturæ conatus excitent et promoveant, vix unquam, vero solis medicamentorum viribus, natura ipsa nil juvante. Quoniam vero conditio corporis, ut supra dictum est, variat quam maxime in diversis hominibus, et sane in iisdem, diversis temporibus, perspicuum est, optima et efficacissima quæque remedia non semper eisdem effectus esse præstitura, neque semper ullo modo profutura, sed aliquando potius nocitura, ipsosque naturæ conatus, qui adeo solent juvare, interdum nimios, interdum nimis parvos, aut plane nullos, interdum demum abnormes, et ideo valde periculosos fore. Præterea, nonnulli morbi sua natura insanabiles existunt, nimirum in quibus neque corpus ipsum per vim suam insitam quicquam conatur, neque ulla
remedia

remedia quicquam utilis efficere possunt. Igitur ab errore adeo naturali atque communi de facultatibus medicamentorum, et de efficacia et quasi imperio medicinæ ipsius, sedulo cavere oportet; scilicet qui non modo ipse sapiente et ingenuo medico omnino indignus sit, sed sæpe etiam ad graves et magis periculosos errores ducat. Olim quod hac de re sagacissimus et experientissimus senex *Ratcliffe* candide fatebatur, omnibus medicis, et præsertim tironibus, quibus credulitas fere major, et experientia minor aut nulla est, in memoria residere debet, et alta mente reponi. “ Cum juvenis eram, (inquebat ille), et in arte medica adhuc rudis, adversus unumquemque morbum viginti ad minimum remedia possidebam; nunc vero, postquam in usu medicinæ consenuerim, viginti et amplius morbos novi, quorum ne unum equidem remedium habeo.”

Utcunque vero imperfecta, et incerta, et periculosa fuerit medicina mere empirica,

et

et utcunque igitur necessaria fuerit scientia quædam seu *Theoria* medica, non ego tamen auctor ero *Theorias* medicas, qualescunque propositæ fuerint, sine investigatione aut discrimine, adoptandi. Bene novi quantum rei medicæ interfit, veras a falsis secernere. Quæ multa igitur Medicinæ *Theoreticæ* adhuc defint, imprimis indicare oportet, deinde summa ope niti ut suppleamus; interea vero, quicquid falsi vel incerti eidem insit, si artem medicam promovere cupimus, firmoque et perenni fundamento stabilire, refellere et corrigere decet, probe memores, sapientiam esse primam, stultitia caruisse.—VALETE.

C O N S P E C T U S
M E D I C I N Æ T H E O R E T I C Æ
P A R S P R I M A,
P H Y S I O L O G I A M E T P A T H O L O G I A M
C O M P L E C T E N S.

CONJECTURE

MEDICINE THEORETICAL

TARS PRIMAE

PHYSICIAN ET PATIENTIA

COMPLETUM

INDEX CAPITUM

QUÆ IN HOC VOLUMINE CONTINENTUR.

CAP.		Pag.
I.	<i>Generalia quædam præfanda de functionibus vivi corporis; de natura et causis morborum; de viribus corpori insitis, quæ sanitatem tuentur, morbosque depellunt; et de natura, et viribus, et effectibus remediorum,</i>	I
II.	<i>De solida materia ex qua corpora animalium fiunt, variisque ejus dotibus, tum chemicis, tum mechanicis: de conjecturis circa ejus ultimam et minutissimam fabricam; de tela reticulata; et de adipis origine, et natura, et usu,</i>	42
III.	<i>De solido vivo, seu genere nervoso, ejusque dotibus, et fabrica, et usibus; et de conjecturis quæ circa ejus naturam et functiones prolatae sunt,</i>	61
IV.	<i>De sensu generatim, ejusque varietatibus, et usibus, et voluptatibus, et molestiis, et vitiis,</i>	72

INDEX CAPITUM.

CAP.	Pag.
V. <i>De tactu, ejusque vitiis; et de dolore, et anxietate, et pruritu,</i>	96
VI. <i>De gustu; ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis,</i>	108
VII. <i>De olfactu; ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis: et de natura odorum, eorumque effectibus in corpore humano,</i>	115
VIII. <i>De auditu; et sonis; et vitiis auditus,</i>	120
IX. <i>De visu, ejusque varietatibus et vitiis,</i>	129
X. <i>De sensibus qui dicuntur interni, memoria, imaginatione, judicio; eorumque varietatibus et vitiis,</i>	153
XI. <i>De motu musculorum,</i>	170
XII. <i>De vitiis motus musculorum; mobilitate nimia, torpore, paralyfi, spasmo.</i>	202
XIII. <i>De somno; ejusque usibus, et causis, et varietatibus, et vitiis, defectu, excessu; eorumque noxis: et de ratione et causis somniorum,</i>	213
XIV. <i>De sanguinis motu communi et naturali,</i>	228

INDEX CAPITUM.

CAP.	Pag.
XV. <i>De motus sanguinis varietatibus et vitiis,</i>	244
XVI. <i>De sanguinis ipsius natura; et varietatibus, et vitiis,</i>	267
XVII. <i>De respiratione, ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis; voce, loquela, nixu, suspirio, oscitatione, risu, fletu, singultu, dyspnœa, tussi, sternutatione,</i>	293
XVIII. <i>De concoctione alimentorum,</i>	332
XIX. <i>De vitiis concoctionis, variisque organorum quæ concoctioni inserviunt affectionibus morbosis,</i>	347
XX. <i>De secretion et excretion; earumque varietatibus et vitiis,</i>	372
XXI. <i>De generandi facultate in utroque sexu, variisque ejus et quæ ei inserviunt organorum affectionibus morbosis</i>	419
XXII. <i>De corporis nutrimento, incremento, statu, imminutione, et morte; morbisque qui varias ætates comitari et affligere solent,</i>	469
XXIII. <i>De constitutionum varietatibus,</i>	516

Enumerare possum quæ sit in figuris animantium, et quam solers subtilisque descriptio partium, quamque admirabilis fabrica membrorum. Omnia enim, quæ quidem intus inclusa sunt, ita nata, atque ita locata sunt, ut nihil eorum supervacaneum sit, nihil ad vitam retinendam non necessarium.——Faciliusque intelligetur, a diis immortalibus hominibus esse provisum, si erit tota hominis fabricatio perspecta, omnisque humanæ naturæ figura atque perfectio.

CICERO.

C O N S P E C T U S

MEDICINÆ THEORETICÆ.

C A P. I.

*Generalia quedam præfanda de functionibus
vivi corporis; de natura et causis morbo-
rum; de viribus corpori insitis, quæ sani-
tatem tuentur, morbosque depellunt; et de
natura, et viribus, et effectibus remediorum.*

1. **C**ORPUS humanum, arte prorsus
divina fabricatum, multis et mi-
ris fungitur muneribus; quorum
alia ad res externas, alia ad seipsum tan-
tum, pertinent.

2. Ad alterum genus referuntur sensus omnis, motusque voluntarius; quibus, quantumvis simplicibus, viribus, mundum cognoscimus, terrarum potimur. Hæ, functiones animales apud medicos dicuntur.

3. Minime vero omni tempore ad has functiones valemus: longa enim aut valida sive animi sive corporis exercitatione, utriusque vires infitæ exhauriuntur. In hoc autem statu brevi monemur, et tandem dulci necessitate cogimur, labores omnes et voluptates pariter intermittere, curasque deponere, et nosmetipsos defessos et hebescentes somni amplexibus committere, cuius gremio foti et resecti, resurgamus denuo vegeti et alacres, et ad omnia vitæ munera aptissimi.

4. Ad alterum genus (1.) referri solent actiones cunctæ quarum ope corpus vivit, exhaustumque reficitur, corruptumque purgatur. Hæ vero sunt vel vitales vel naturales.

5. Vitales

5. Vitales dicuntur functiones illæ quæ ad vitam adeo necessariæ sunt, ut sine vitæ discrimine, ne quidem per exiguum tempus suspendi aut interrumpi queant; cerebri nimirum nervorumque actio, sanguinis circuitus, et respiratio.

6. Machina vero animalis sic constituta statim defluit, cito etiam periret: nam omni motu partes solidæ teruntur, fluidæ dissipantur, corpus, debile, macrum, exhaustumque relicturæ: quinetiam utræque sponte putrescunt et corrumpuntur; sic etiam brevi ipse sibi homo acerrimum venenum compararet.

7. Sed nusquam alma rerum parens prolem deserit. Contra, non modo his malis, quæ semper et ubique necem minitantur, et inopi sine dubio inferrent, remedium suggerit, verum insuper mirabili artificio efficit, ut ex hac ipsa homo necessitudine novum ferat et perennem vigorem:

8. Attrito enim corpore, parteque humorum absumpta, nutrimento et potu egemus; cibum itaque potumque appetimus, fumimus, concoquimus: concoctus uterque per totum corpus diffunditur, qua opus est apponitur; quod superest utriusque ejicitur. Putrescentes quoque vel aliter corrupti humores, a reliquis secreti, idonea via e corpore excernuntur. Plurimi denique a massa generali fucci, diversi ab illa, et diversi inter se, variisque intra corpus usibus accommodati, assidue feceruntur.

9. Hæ vocantur functiones naturales, ad vitam quidem necessariae, sed quæ paulisper facile et sine periculo suspendi possunt: concoctio, scilicet, secretio, et excretio.

10. Vitalibus igitur et naturalibus functionibus, homo vivit, viget, reficitur, purgatur, ad animales exercendas idoneus evadit: nobile opus, nec nisi Uni excogitandum;

tandum ; certe omne humanum ingenium tantum excedens, ut mente quamvis fagace, toties exploratum, non capiatur ; neque singularum partium functiones, neque universalium nexus, neque fons et origo virium quibus machina movetur, hæcenus detegantur.

11. Nulla enim præter animalem machina, proprio motu cietur ; nulla alia, pericula fibimet imminencia sua sponte summovet, nec res quibus eget sibi ministrat.

12. Primo statim aspectu, talis machina, nisi forte causa aliqua externa corrupta vel læsa, in omne ævum durabilis videtur : et quidem sola experientia contrarium docemur. Homo enim, quamvis sanus, et robustus, et vegetus, labentibus annis, et ipse dilabitur, fenescit, moritur, in pristina elementa solvitur, aliis animantibus pabulum futurus.

13. Hæc autem Naturæ lex, hoc consilium ;

lium; ut singuli pereant homines, gens humana floreat. Hinc sexus, hinc generatio et proles, et quicquid suavis, quicquid amari, alma Venus habet.

14. Sed ipse terrarum, et quæ eas incolunt, animalium, dominus, parvus, debilis, fatuus, omnium rerum inops, nascitur: sola parentum cura, diu conservatur, fovetur, alitur: paulatim crescit, pubescit, adolescit, sapit: forma, et animi et corporis viribus, parentes æquat; eadem gaudet exercere munera: tandem, ingravescentibus annis, communem fortem subiturus.

15. Hæc omnia universo generi communia; nec defunt multa singulis hominibus propria. Non secus enim ac vultus, corporis constitutiones variant: Hæ quidem varietates nullo modo exequendæ sunt, tamen ad certa capita non inepte referri solent, quæ *temperamenta κατ' ἔξοχον* dicuntur; quorum scientia medico haud parum proderit.

16. Hujusmodi

16. Hujusmodi varietates non corporis modo, verum et animi quoque, plerumque congenitæ, nonnunquam hæreditariæ, observantur: Hoc modo parentes sæpe in prole reviviscunt; certe parentibus liberi similes sunt, non vultum modo et corporis formam, sed animi indolém, et virtutes, et vitia.—Imperiosa gens *Claudia* diu Romæ floruit, impigra, ferox, superba: eadem illachrymabilem *Tiberium*, tristissimum tyrannum, produxit; tandem in immanem *Caligulam*, et *Claudium*, et *Agrippinam*, ipsumque demum *Neronem*, post sexcentos annos, desitura.

17. Quin et ab aliis causis, firma adhuc valetudine, corpus humanum multas et graves subit mutationes; et imprimis a vitæ genere, et victu quo utimur, ab ipso sub quo degimus cœlo, et ab immensa vi consuetudinis: Hæc quoque medicum oportet novisse.

18. Secunda igitur valetudo nullis est

definienda verbis, neque profecto facile describenda; quippe quam Natura ipsa, non sine sapiente consilio, variam fecerit. Scire tamen juvabit, perfectissimam florentis ætatis homini contingere sanitatem, cui mens sana, optimum Dei donum, data est, qualis non modo ad solita vitæ munera sufficiat, sed variis quoque casibus et studiis et negotiis facile se accommodet; quæ probe sentiens, et perspicax, et tenax, et percipit, et intelligit, et retinet, ut decet; quæ firma et serena, siue gravior fuerit siue hilarior, siueque semper compos, neque suis inordinatis motibus, neque externis casibus, ludibrio est; sed propriis affectibus imperat, non paret, rebusque secundis modeste fruitur, adversas fortiter tolerat, et gravioribus, siqui acciderint, casibus, excitatur, non convellitur. Hæc quidem non modo sunt signa et indicia sanæ mentis, sed sani corporis quoque; et profecto ad hujus sanitatem haud parum conferunt: scilicet donec in compage sua corporea

corporea inclusa est, mens et corpus multum afficit, et ab eo afficitur vicissim.

19. Quod ad hoc vero attinet, validissimum et fere sanissimum est corpus justæ magnitudinis, et bene formatum, neque procerum nimis, neque breve, neque macrum, neque multa pinguedine grave, sed quadratum potius quam gracile, et amplo imprimis thorace latisque humeris instructum; cui ossa grandiora sunt, et muscoli torosi, bene expressi, et firmi, et fortes, nunquam tremuli; et cutis mollis quasi humida, nunquam arida; et color, præsertim vultus, bonus et constans, five is pulchrior fuerit five fuscior, dummodo neque ad flavum neque pallidum vergat; et vultus vegetus et hilaris, et oculi nitentes et vividi; et dentes integri et fortes; et gressus firmus, artubus corpus bene sustentibus; et incessus erectus, et exercitatio omnis facilis, et labor tolerabilis, quamvis diuturnus et gravis; et omnia sensuum externorum organa ad sua munera probe

probe valentia, neque torpida neque nimis acriter sentientia; et somni leves et diuturni, haud faciles ruptu, qui corpus multum reficiunt, et somniis vel prorsus carent, vel saltem horrificis; et vel placida quiete et jucundis vitæ obliiviis penitus sopiunt, vel gratis imaginibus animum suaviter recreant.—Sani porro corporis indicia sunt, sanguinis motus temperatus, et pulsus arteriarum validi, pleni, molles, æquales, neque nimis frequentes, neque tardi, neque facile præter solitum incitandi; et respiratio plena, facilis, lenta, parum perspecta, neque multum ab exercitatione quavis accelerata, et vox fortis et sonora, et in viris gravis, haud facile rauca facta; et halitus oris gratus, saltem omni foetore carens, et os humidum, et lingua nitida, non vero nimis rubra; et cibi appetitus magnus, nulla condimentorum ope egens, et fitis modica, et concoctio omnis escæ facilis et bona, sine ructu, aut ventriculo ullo modo gravato; et excretio per alvum naturalis, quotidiana, et
urina

urina justum tempus facile retenta, et cum tempus demum est, facile reddita; et quamvis varii coloris, et crassitudinis, et copię, (pro ratione cibi potusque), sedimentum idoneum suo tempore deponens; quo tardius, eo fere melius; et exhalatio per cutem libera et constans, citra vero fudorem nisi validę causę concurrant; et secretiones internę pariter constantes et liberę, neque nimię neque nimis parcę.—Sani denique hominis est, Venerem appetere, et ad eam valere, et sobolem procreare.—Fęminis vero sanitas quędam singularis et propria est, quippe quę partes quasdam habeant, muneribusque fungantur, a virilibus multum diversis. Harum igitur inter sanitatis signa notare oportet, æquabilem et liberum mensium fluxum, neque nimium neque nimis parcum; et graviditatem felicem, et partum facilem, et quo decet tempore, copiosam boni lactis secretionem.—Pręterea, sani et validi corporis utriusque sexus est, non modo suis, nihil impediante, probe functum esse muneribus,

muneribus, sed, tenacis prosperæ suæ valetudinis, multis, cœli, victus, vitæ generis, varietatibus semet accommodasse, et sic plurimas morborum causas impune tolerasse, quales minus firmum aut sanum corpus vel prorsus fregissent, vel saltem in grave valetudinis discrimen perduxissent.

——Postremo, sanitas eidem homini, quamvis semper sanissimo, non prorsus eadem est. Plurimæ enim et gravissimæ varietates corporis ab ætate omnino pendent: nec quisquam hominum ab aliis ejusdem ætatis tantum differt, quantum variis vitæ temporibus a se ipso discrepat; sive formam spectemus, sive vires corporis, sive dotes animi, sive demum intima corporis penetralia muneraque ab iis pendentia perscrutemur: quo fit ut valetudo quam perfectissima, quæ corpus parvum et tenerum ad suum vigorem et perfectionem primo perduxit, et diu in hoc statu sustinuit, idem paulatim minuat, et tandem ad finem perducatur; nam

“Nascentes morimur, finisque ab origine pendet.”

20. Harum

20. Harum rerum, quæ omnes ad sanum corpus pertinent, cognitio, *Physiologia* corporis humani vocatur.

21. Verum enimvero, homo, non modo certo, secundum Naturæ leges, tempore, nascitur, crescit, viget, senescit, moritur, sed variis quoque, prope innumeris, morbis obnoxius fit; qui formam quamvis pulchram corrumpant, vires frangant, singulas corporis actiones impedian, corpus sæpe gravibus doloribus excrucient; neque ipsi pepercerint “ *Divine particule* “ *auræ.*”

22. Horum alii infantem, fere nascentem, adoriuntur, nec raro extinguunt; alii juvenem viribus fidentem potius invadunt, nunc cita morte rapiunt, nunc lenta tabe consumunt; dum alii labentis ætatis semitam magis obsident, qua corpus, debile, exhaustum, prælio impar, facilius opprimant, vel si non statim opprefferint, longa valetudine macerent, donec tandem vita prorsus

prorsus inops et miseranda, cum optanda morte commutetur.

23. Tot, tamque variorum, graviumque morborum, multas oportet esse causas: quarum naturæ, et sedis, et effectuum, et modi quo corpus humanum afficiant, scientia, *Pathologia* vocatur. Hæc vero est vel generalis vel specialis; quarum prioris tantum hic traduntur principia.

24. Morbus adest, quum corpus tantum a statu sano deflexerit, ut solitæ actiones vel prorsus impediuntur, vel ægre aut cum dolore perficiantur. Tunc dicitur homo ægrotare.—Unicuique corporis parti, tam fluidæ quam solidæ, unicuique functioni, sua accidere possunt vitia. Hæc vero vel singula occurrunt, vel plura simul juncta. Hinc morbi simplices vel compositi.

25. Simplicissimi exemplum erit, si quælibet corporis partes ruptæ, vel quivis alio modo læsæ, propriis muneribus minus idoneæ

idoneæ factæ fuerint : aut si, falva omnino singularum partium fabrica, ipsæ, five solidæ five fluidæ, a statu sano aberraverint : veluti si, propriis amissis vel corruptis dotibus, alias, et fortasse noxias, sibi adeptæ sint ; vel denique si vires moventes, aut nimix, aut nimis parvæ fuerint, aut contra Naturæ normam directæ.

26. Hujusmodi vero morbos rarissime spectamus, fere sola mentis acie attingimus : quippe nimirum simplicissimi etiam, alios, five morbos, five morborum indicia seu *symptomata* gignant, et his solis dignoscantur. *Symptomata* vel morbi indicia sunt singulæ quæ in ægro præter naturam observantur res ; illorum vero præcipua, evidentissima, constantissima, morbum faciunt, definiunt ; aliâ aliâ producentia, prima ab ipsa morbi causa provenientia.

27. Varia profecto et prope innumera in ægris observantur morborum signa, quorum notitia, tum ad cognoscendos, tum quoque

quoque ad sanandos vel levandos morbos, medicinam facientibus imprimis utilis erit. Immenſa vero talium ſignorum varietas haud inepte ad tria genera ſeu capita referri ſolet; functiones, ſcilicet, impeditas, — ſenſus ſive perceptiones moleſtas, — et ſpeciem aliasque corporis qualitates manifeſtas, vel quæ ſenſibus percipiuntur, mutatas aut vitiatas. — Omnis nimirum morbus in læſa aliqua functione maxime conſiſtit (24.): harum vero nulla fere lædi vel impediſi poteſt, quin brevi moleſtiam quandam ægro faceſſat, qua ſciat ſe male habere. Nec quiſquam fere diu ægrotare poteſt, quin ſpecies et forma corporis, et vultus color decens, quæ proſperæ valetudini contingere ſolent, eandemque tam pulchre depingere (19.), plus minusve corrumpantur.

28. Medico igitur inter adverſæ valetudinis indicia imprimis notanda ſunt læſarum functionum animalium (2.) ſigna; ſenſus, ſcilicet, motusque voluntarii male
ſe

se habentium indicia. Singuli enim sensus externi variis possunt vitari modis, et revera sæpe vitantur; nempe aut deficiunt et torpent, aut nimis acuti fiunt, nec sine molestia exercendi, aut abnormes fiunt et depravantur. Sensus porro interni sæpe a morbis afficiuntur: hujusmodi vero omnium sensuum affectiones medici attentionem optimo jure sibi vindicant, quatenus non modo ipsæ haud levis momenti morbi interdum fiant, sed quantum naturam et augmentum vel remissionem aliorum graviorumque morborum sæpe quam optime ostendant.

29. Par ratio est cur ad conditionem et læsiones facultatis movendi semper sit respiciendum; si illa defecerit, ut in omnibus fere morbis solet, quod debilitas vocatur; vel perdita fuerit, ut in paralyfi; vel præter naturam intensa, quod in quibusdam cerebri affectionibus nonnunquam accidit; si demum abnormis fuerit, ve-

luti in convulsionibus, aliisque similibus morbis.

30. Neque sane ægri conditio quod ad somnum negligi debet: qui, sive ipse pro functione corporis, sive tantum pro vacatione ab aliis functionibus habendus sit, modum suum naturalem et sanitatis legibus consentaneum habet, qui modus in plerisque morbis haud parum turbari solet; ita ut somnus vel nullus sit, vel nimius, vel interruptus, vel diris somniis terrificus; neque somnus qui fuerit, ægrum ut decet recreet.

31. Signa autem læsarum vel male se habentium functionum vitalium (5.) majoris adhuc momenti sunt; scilicet quæ non modo morbi naturam et ægri statum bene ostendant, sed suo quoque periculo, vehementiora saltem si fuerint, non careant. Hujusmodi sunt omnes pulsuum varietates, nimirum quæ ostendant aut deficere sanguinis motum, aut nimium, aut abnormem

mem esse, veluti in febribus, inflammationibus, animi defectionibus.

32. Proximum his locum tenent non immerito spiritus affectiones morbidæ, veluti omnis spirandi velocitas aut tarditas insolita, aut difficultas quævis, aut tussis, sternutatio, suspirium, et similia; quibus fortasse adjicere licet varias vocis affectiones, quamvis profecto hæ potius ad primum (29.) genus pertineant.

33. Porro signa læsarum actionum naturalium (9.) sedulo observanda sunt; famis, scilicet, aut sitis, defectus, excessus, depravatio, conditio quævis insolita; actionis mandendi, et devorandi, et concoc-tionis, varia vitia; et alvi status, vel astrictæ præter naturam, vel nimis solutæ: et secretionum, et, quæ magis sub nostris sensibus cadunt, excretionum, præsertim urinæ et sudoris, excessus, defectus, difficultas, depravatio. — Neque sane negli-

gendæ sunt læsiones functionum, utrique sexui, muliebri imprimis, propriarum.

34. Quod ad sensus ingratos vel molestos (27.) pertinet; frequentissimi morborum comites et signa observantur; quorum pauci aliqua saltem molestia carent. Non aliter enim ac sanus suis facile, nec sine voluptate quadam, plerisque fungitur muneribus; sic æger, his impeditis, dolet, angitur, variisque molestiis afficitur. Igitur ad hoc caput pertinent, dolor, anxietas, pruritus, sensusque lassitudinis, torporis, stuporis, caloris, frigoris, ponderis, et alii forsitan bene multi sensus ingrati, nausea, vertigo, tinnitus, &c. quos medicis alio relegare placuit: quorum omnium tanta vis et molestia est, ut magnam sæpe morbi partem efficiant, et ægros miserrime agitent, fatigent, torqueant, terreant, tandem morte ipsa terribiliores evasuri: neque profecto periculo aliquo semper carent tales sensus molesti, qualescunque fuerint eorum causæ.

35. Ad

35. Ad tertium genus signorum morbidorum (27.), corporis nimirum qualitates manifestas vitiatas, referuntur res omnes in ægro præter naturam observandæ, neque ad alia genera pertinentes, de quibus nostris sensibus, non ægri dictis aut querelis, certiores fimus. Cujusmodi sunt, color corporis, et præsertim vultus, vitiatas, et præter solitum pallidus, ruber, flavus, fuscus, lividus, varians; peculiaris quoque vultus aspectus, ab actione musculorum, aut motu sanguinis, et sæpe a statu animi pendens, nullisque describendus verbis, qui tamen ægri conditionem, quod ad vires vitæ, et morbi levamen aut augmentum, omni sermone melius et certius depingit, nunquam negligendus; variæ imprimis oculorum conditiones, languor et hebetudo, aut rubor, aut splendor, aut ferocitas insolita, eorumque præter solitum distortio, et aliæ species morbidæ, veluti si excavati sunt, vel alter vel uterque clauditur, vel alter altero major apparet non ita solitus. Sedulo quoque observandæ sunt,

oris, et præfertim linguæ conditiones, rubræ, albidæ, fordidæ, nigricantis, aridæ, quæ præfentes morbum demonſtrant, decedentes, aut in melius verſæ, eundem decedentem sæpe oftendunt. Quin et odores varii morbidæ naturæ morbi aliquando detegunt, et ideo obſervari merentur: odor, ſcilicet, five fætor inſolitus halitus pulmonis vel cutis, vel excretionum ſingularum, vel univerſi corporis, vel partis ejus cujuſvis, veluti in carcinomate, *variola*, morbis putridis.—Multæ quoque, quæ tactu maxime percipiuntur, qualitates corporis vitiatæ, calor, frigus, durities vel rigiditas, mollities, humiditas, ficcitas, craſſitudo, tenuitas, tumor, macies, vel univerſi corporis vel partium ſingularum, omni cura obſervari debent.—Ad hujusmodi autem qualitatum manifeſtarum corporis vitia eo magis attendere decet, quia facile obſerventur, et minime fallacia ſint, neque æger ea medicum celare poſſit, neque, ut rem intelligat medicus, multis (quæ
ſæpe

sæpe admodum ingratae sunt) opus sit interrogationibus.

36. *Causa* multifariam dicitur apud medicos cum de morbis differunt; et sensu profecto aliquantum diverso ab eo quo hoc vocabulum usurpari solet, vel in scriptis philosophorum, vel in communi hominum fermone: varios igitur medicos sensus vocabuli *causæ*, vel usitatissimos saltem, unumquemque medicinæ studio incumbentem scire oportet.

37. Distinguunt imprimis medici morbi causas in *proximam* et *remotas*; *remotas* iterum in *prædisponentes* et *occasionales* vel *excitantes* vel *potentias nocentes*.

38. *Causa proxima*, ut definiunt scriptores medici, est illa quæ præsens morbum facit, sublata tollit, mutata mutat.

39. *Causa prædisponens* est illa quæ corpus tantum morbo opportunum reddit; scilicet

ut admota causa excitante in morbum incidat.

40. Causa demum *occasionalis* vel *excitans* est ea quæ in corpore jam proclivi facto (39.) morbum excitat.

41. Corrigenda igitur est corporis conditio quæ morbo obnoxium facit; evitandæ causæ remotæ quæ morbum excitant; tollenda proxima morbi causa; et mitiganda singula ejusdem indicia quæ maxime molesta sunt. Sic morbi præcaventur, fenantur, levantur.

42. Causa remotior, quæ proclivitatem tantum ad morbos facit, in ipso corpore semper hæret, licet sæpe extrinsecus primam originem duxerit: causa vero excitans vel intus vel extrinsecus esse potest. Concurrente utrâque fit morbus, quem neutra sola efficere potest. Neque enim in omni homine omnis causa morbi excitans morbum facit; neque omnes qui jam ad morbos

morbos proclives facti sunt, nulla admota causa excitante, in morbos incidunt.

43. Corpus itaque morbo jam factum opportunum, a statu sano et perfectissimo nonnihil deflexisse videtur, licet nondum actiones ejus adeo impediuntur, ut verus morbus recte dicatur adeste (24.). Nonnunquam vero talis corporis conditio diu persistans eo usque ingravescit, ut sola, nulla adjecta causa excitante, justum et manifestum morbum faciat; vel, ut quidam loqui amant, causa quoque excitans fiat. —Solidarum partium debilitas generalis, partiumque solidarum, quæ, distinctionis causa, vivæ dicuntur, mobilitas nimia, corporis plenitudo a nimia sanguinis abundantia, hujusmodi exempla sunt.

44. Nec quisquam hominum tam firmam valetudinem, tantumque corporis robur habet, quin, causis quibusdam excitantibus admotis, in gravissimos morbos incidat. *Variola* semel, *lues venerea* sæpe, etiam
sanissimos

sanissimos inficiunt; venena necant; caloris vel frigoris nimium multimodis nocet.

45. Causa quoque excitans, quanquam non statim morbum induxerit, si diu perstiterit, constitutionem corporis, quamvis validissimam, paulatim corrumpet, et variis morbis obnoxiam reddet; scilicet alteram causam remotam (nempe quæ corpus morbo opportunum facit) gignit, vel in eam convertitur. Eadem igitur res nunc causa excitans, nunc rursus causa remotior, esse potest.—Cœli intemperies, defidia, luxus, hujusmodi exempla sunt.

46. De his porro tribus generibus causarum morbi, scire juvabit, notionem causarum remotarum utriusque generis (37.) justam esse, et magni momenti in re medicâ. Quamvis enim medici haud parum sæpe erraverint de causis remotis variorum morborum, cum temere de iis statuere ausi sunt; tamen notiones generales de iis quæ ipsis in animo versarentur sanæ fuerunt: multorumque

multorumque sane morborum causæ remotæ, tam *prædisponentes* quam *excitantes*, vel observando, vel experiendo, et caute ratiocinando, jam satis cognitæ sunt et exploratæ: earumque notitia medicis utilissima est.

47. Causam vero proximam quod attinet, ipsa ejus notio generalis, si non prorsus falsa, saltem confusa admodum est, et obscura, et temere a rebus abstracta. Quæ-
runt enim medici, et non facile inveniunt fibimet fingunt aliquid causæ omnis morbi, unde iste morbus oriatur, eodem fere modo ac variæ mutationes vel effectus, quæ in rebus inanimatis observantur, a suis causis proveniunt. In plerisque autem affectionum, quas morbos vocare solemus, nihil istiusmodi existere videtur, neque profecto existere potest; et talis notio plane oritur a male intellecta natura, tum corporis ipsius, tum quoque morborum qui in eo fiunt. Morbus enim non est unus et simplex eventus vel mutatio, qualem in rebus

bus inanimatis contemplari solemus, et effectum vocare; sed series, sæpe longa, tantum eventuum vel mutationum; quarum aliæ aliis causæ videntur esse (26.). Fieri quidem potest, ut, sublata una alterave harum, tota series vel abrumpatur, vel brevi definat; et sic morbus in sanitatem mutetur: sed hoc minime perpetuum est, neque in omni morbo, neque in quolibet fere morbo omni tempore. Præterea, corpus ipsum longe aliter se habet ac res inanimatæ, quod ad mutationes quæ in eo fiunt, et causas, siue externas siue internas, unde hæ proveniant. Inest enim corpori vivo principium aliquod mutationis, simile quodammodo illi quod in herbis observatur, et longe alienum a natura materiæ inanimatæ, ægre definiendum, nondum ea qua par esset diligentia et accuratione exploratum, vitale principium haud inepte nominandum, cui vix minus quam causis vulgo observatis tribuendæ sunt plurimæ mutationes, tam morbosæ quam salutare, quæ corpori contingunt. — Hæc quum

ita

ita sint, non mirum esse poterit multa medicorum commenta de causis *proximis* variorum morborum prorsus futilia esse, et non modo falsa, sed adeo confusa et obscura ut vix possint intelligi, neque fortasse ab ipsis eorum auctoribus unquam satis intellecta fuerint.

48. Unde vero morbi, vel morborum causæ? Certe ab ipsa imprimis machinæ animalis constitutione. Ut vitrum ex officina prodit fragile, sic homines debiles, caduci, morbis opportuni, nascuntur. Hinc multi morbi, causa modo excitante idonea admota, omnibus communes. Sed quidam præ cæteris homines, aliis atque aliis plectuntur morbis: Hujus rei ratio multiplex.

49. Ut sanus sanam prolem, sic morbosus morbosam gignit. Hinc morbi hæreditarii, in feros nepotes transituri: Hoc modo sæpe delicta majorum immeriti luumus. Sunt quidam ex his morbis qui
prima

prima ætate sese aperte produnt ; sunt qui omnem ætatem invadunt pariter ; nec defunt qui ad summam usque senectutem occulti delitescent, neque suspecti, viresque paulatim nacti, suo quisque demum tempore, gravius erumpunt.

50. Sunt qui nobiscum nascuntur morbi vel vitia, neque tamen congenita : nempe, si, donec in utero lateret, matre forsan incolumi, foetus tantum a casu quovis aliquid detrimenti acceperit. Sunt forsitan neque simul nati neque congeniti morbi, quos cum primo nutricis lacte infans suxisse videatur.

51. Porro, sunt qui varios ætatis gradus sequuntur, et suum quisque solum comitantur ; nempe, qui ex iis quas corpus, variis ætatibus, mutationibus subit, originem ducunt. Hinc varii infantum, juvenum, senum, morbi.

52. Quin et uterque sexus, præsertim muliebris,

muliebris, suos morbos habet, cum a generali corporis habitu provenientes, tum quoque a fabrica speciali, et statu, et usu, quæ generationi inserviunt partium. Sunt igitur et virorum et fœminarum morbi; sunt virginum, gravidarum, parturientium, lactantium, vetularum.

53. Cælum ipsum sub quo degunt homines, nonnunquam ægros facit. Unicuique nimirum regioni suum inest vitium: sive calidior justo, sive frigidior fuerit, sive varia, multisque et subitis tempestatis mutationibus obnoxia.

54. Aer quoque ipse, qui purus sacram vitæ flammam alit, impurus factus, eandem vel statim extinguere potest, vel multis vaporibus onustus, aut nocivis quibusdam effluviis corruptus, ingentem morborum cohortem inducere.

55. Cibi etiam potusque quibus utimur sæpe corrumpuntur, rebusque interdum inquinantur

inquinantur sanitati et vitæ infestissimis: iidem vero, quamvis sua natura optimi, nimia copia sumpti, ferius vel ocys corpori nocebunt.

56. Existunt porro venena, vi adeo lethali prædita, ut vel minima quantitate, sensibusque vix ac ne vix quidem detegenda, in corpus recepta, dirissimos morbos, vel fortasse inevitabilem mortem, induxerint.

57. Denique, innumeris casibus, nec raro maximis periculis, homo objicitur, plerumque quidem incolumis evasurus: sæpe tamen infelix succumbit; sæpe faucibus, contusus, membra fractus aut luxatus, ægre evadit; nonnunquam prorsus insanabilis. Casusque hujusmodi, quam primam a causa externa originem trahant, haud raro in internos morbos definunt.

58. Hæc

58. Hæc omnia extrinsecus ; nec minora intus pericula imminent.

59. Dum spirat homo, lethale sibi aliisque spirantibus venenum fundit. Neque solus pulmonis halitus adeo nocet : manat et ab omni cutis foramine materia subtilissima, venenata, fortasse putrescens, quæ diu collecta, neque per auras diffusa, et corpori denuo admota, aut iterum in id ipsum recepta, gravissimis morbis inficit ; nec sistit gradum, sed veluti vires per pabulum nata, longe lateque per populos grassatur.

60 Functiones quoque animales, quas nostro arbitrio regimus, sæpe aut negliguntur, aut nimis exercentur. Ex utroque periculum. Desidia, sive animi sive corporis, utriusque vires languescunt : nimia exercitatione, haud minus læduntur. Statuit enim provida rerum Parens, ut singularum partium, et universi corporis animique vires usu roborentur et acuan-

tur; et huic iterum certos fines posuit: ita ut neque quem voluit natura usus impune omittatur, neque ultra modum intendatur. Hinc athletæ, et otiosi et desidēs, pariter morbis, sed singuli suis, obnoxii: hinc quoque damnum a nulla aut nimia mentis exercitatione: hinc quoque multi morbi, quibus varii obnoxii sunt artifices, morboſi fere et degeneres homines; ſcilicet qui eadem ſemper arte, ipſaque forſitan parum ſalubri, occupati, partes quaſdam corporis plurimum, ſæpe nimis, exercent, dum multis aliis partibus parum utuntur; vel fortasſe pravo corporis ſitu, aut malo vitæ genere, earundem functiones multum impediunt; et ſic, dum mirum quarundam partium adipiſcuntur uſum et robur, generalem corporis vigorem, et, quæ ab illo pendet, proſperam valetudinem, male perdunt.

61. Cæterum et ab iis quas nullo noſtro arbitrio regimus, tam animi quam corporis functionibus, valetudinis diſcrimen
non

non leve esse potest. Animi imprimis affectus, qui modici grate excitant, vehementes, aut graves et diuturni, hujus pariter ac corporis vires frangunt; hominem interdum statim extinguunt, sæpius longa valetudine macerant. Somni etiam, quo ad exhaustas vires reficiendas egemus, excessus vel defectus, et animo et corpori nocent.

62. Sunt multa in statu sanissimo e corpore semper excernenda: Hæc si retinentur, malum est: si plus justo excernitur, malum quoque: si natura retinenda, sponte, vel casu, vel arte excernuntur, malum iterum. Ex his quoque (61. 62.) facillime intelligetur, gravissimum sæpe oriri posse periculum ab inepto aut intempestivo remedium usu: quippe quæ varias functiones, corpori proprias et necessarias, aut excitent et intendunt præter naturam, aut sopiant et reprimant, secretionisque demum et excretiones sæpe minuant, sæpe ultra modum augeant, vel denique novas efficiant

excretiones et detractiones humorum, quales natura neque instituerat unquam in statu sano, neque sine damno ferre potest.

63. Ut solidæ partes interdum flaccescunt, molliuntur, fere solvuntur, propriis muneribus impares factæ; sic fluidæ nonnunquam spissantur, et in massas solidas etiam durissimas formantur: unde organorum actiones impeditæ, dolor insignis, et varii et graves morbi.

64. Postremo, animantia quædam inter morborum causas recensenda sunt: nimirum quæ suam vitam aliorum malo tolerant. Ipse animalium dominus hujusmodi animantibus prædæ est et domicilio, quæ vel extrinsecus invadunt, vel intus habitant, et viscera adhuc vivi rodunt, sæpe cum insigni malo, et vitæ discrimine, nec raro ipsius jactura.

65. Verum neque tot tantisque periculis homo inermis objicitur; neque, simul

ac

ac morbus invaserit, nulla superest salutis spes. Inest enim corpori vis prorsus mirabilis, qua contra morbos se tueatur; multos arceat; multos jam inchoatos quam optime et citissime solvat; aliosque suo modo, ad felicem exitum lentius perducat.

66. Hæc, *Autocrateia*, seu *Vis Naturæ medicatrix*, vocatur; medicis atque philosophis notissima, et multum neque immerito celebrata. Hæc sola ad multos morbos sanandos sufficit, in omnibus fere juvat: Quin et medicamenta sua natura optima, tantum solummodo valent, quantum hujus vires infinitas excitent, dirigant, gubernent. Medicina enim neque prodest cadaveri, neque repugnante natura quicquam proficit.—Hîc plane est aliquid similis et communis inter salutare vires remediorum, et nocentes causarum morborum, de quibus jam (47.) dictum est.

67. His naturæ viribus, vulnera sanantur,

tur, sanguinis fluxus compescitur, ossa diffracta coalescunt, multa noxia e corpore ejiciuntur; et sic, quæ nulla ars attingere potuisset mala, sine ope externa sua sponte evanescent.

68. Merito igitur his viribus medici confidunt, easque conantur languentes excitare, aut si plane defecerint, tum solitas earum actiones arte imitari. Non tamen iis solis semper fidendum est; quippe quæ in quibusdam morbis nullæ sint, in multis vero nimix, et adeo vehementes, ut sint quam ipse morbus magis metuendæ.

69. Leviores morbi, Naturæ viribus factis tuto relinquuntur: sed nemo sanus, hydropem, vel *luem veneream*, vel visceris cujuscvis inflammationem, iisdem commiserit: scilicet quæ in illis morbis nullæ sint; in his autem vehementissimæ, verum ineptæ, et valde periculosæ, et gangrænam, vel suppurationem, fere haud minus exitialem, effecturæ.

70. A duplici errore igitur cavere oportet; neque vires Naturæ spernere, neque nimis religiose colere. Tantum enim abest ut semper illius vestigia premere conveniat, ut sæpe necesse sit contrarium prorsus iter tenere, contraque ejus conatus summa ope niti.

71. Neque medici officium tam arcto limite cohiberi ipsa Natura docet: suggerit enim prodiga, innumera remedia quæ maximis viribus in corpore humano pollent, et varias et saluberrimas mutationes in eo efficere valent. Hoc modo etiam plurimæ morborum causæ, a solerte medico, in præstantissima auxilia converti queant; scilicet, quicquid corpus vehementer afficit, eidem nunc neci (53. 62.), nunc iterum remedio, esse potest.

72. Medici vero est, cognita natura et causa morbi, judicare quid mutationis requiratur, ut morbus in sanitatem mutetur. Hæc quidem est medicina rationalis sive

Dogmatica. Est et altera, *Empirica* nimis, quæ, missis hujusmodi ambagibus, sola remedia quærit et profert, certa et definita vi prædita ad certos morbos delendos.

73. Hujusmodi remedia omnis circumforaneus medicus jactat, omnis anus se credit possidere: populusque, qui fere decipi quam sapere mavult, talibus remediis semper fidit; neque profecto, postquam sanitatem cum re amiserit, facile finit gratissimum menti errorem eripi; scilicet quem nolit intueri, adeo blanda est sperandi pro se cuique dulcedo. Quam pauca vero istiusmodi remedia adhuc reperta fuerint, peritissimi medici fatentur et dolent. Quod si remedia quædam fuerint quæ vi nondum explorata aut intellecta in corpore humano pollent, id minime mirum; quippe quia tot existant morbi quorum natura et causæ prorsus lateant. Cæterum, quo perfectior fuerit scientia medica, eo facilius erit medicamentorum virium, et modi quo

quo corpus afficiant, variisque in morbis profint, rationem reddere.

74. Remedia igitur ordinari solent, secundum effectus manifestos quos in corpore humano præstant.—Afficiunt vel partes solidas vel fluidas. Illas alunt, consumunt, firmant, laxant, excitant, sopiunt. Has vel quantitate vel qualitate vitiatas, corrigunt, atque evacuant; idque vel viis naturalibus, vel aliis insolitis et arte factis.—Nec defunt auxilia adversus concretionem intra corpus formatas, aut animalia in eodem hospitantia (63. 64).—Medicamentorum vero effectuum, et modi quo corpus afficiunt, scientia, *Therapeia* vocatur.

C A P. II.

De solida materia ex qua corpora animalium fiunt, variisque ejus dotibus, tum chemicis tum mechanicis: de conjecturis circa ejus ultimam et minutissimam fabricam; de tela reticulata; et de adipis origine, et natura, et usu.

75. **C**Orpus humanum constat ex partibus solidis et fluidis, quarum mutua actione, functiones vivi hominis (quatenus corporeæ sunt) peraguntur. Utræque assidue mutantur et renovantur; solidæ vero lentius: Ab his igitur incipendum est; quippe quæ formam et firmitatem dent universo corpori.

76. Solidam materiam, ex qua corpora animalium

animalium constant, *solidum animale*, brevitatis causa, vocamus. Hoc autem variis gaudet dotibus, *chemicis, mechanicis, vitalibus*, quarum nulla non medici attentionem meretur.

77. Naturam hujus *solidi*, medici conati sunt arte *chemica* explorare, et huic operi plurimum laborem impenderunt. Duplice modo in sua elementa simplicissima solvitur; aut putredini quam sponte subit commissum, aut viribus ignis expositum. Est sane et alia ratio, sed minus perfecta et accurata, *solidum animale* in diversa elementa quodammodo dividendi, ope nimirum aquæ fervidissimæ, quæ omne gluten quod habet excoquit, relicta parte terrea. Hæc vero ratio eodem redit quo aliæ, si gluten ipsum accuratiori investigationi, sive per putredinem sive per ignem, subjectum fuerit.

78. Continet igitur, ut videtur, *solidum animale*, terram, oleum, salem, aquam, *phlogiston*,

phlogiston, et magnam vim aeris *mephitici*. Hæc elementa varia proportionē in variis partibus reperiuntur: unde variæ quæ singulis partibus et organis constant dotes *mechanicæ*, a durissimo osse aut dente, ad mollem et delicatissimam oculi *retinam*. Quin et elementorum proportionē imprimis solidæ differunt a fluidis partibus animalium, præsertim prout plus minusve habuerint terræ aut aquæ.

79. Multum quæsiuerunt medici, cuiusnam horum elementorum universæ compagis adhæsiō tribuenda esset. Alii terram, alii gluten, alii demum aera, cæteris partibus vinculo esse, sibi met persuaferunt. Verisimilius autem est, et sanæ philosophiæ magis congruum, singula elementa semet invicem attrahere, nullum reliquis vinculo esse. Nam, aucta vel minuta cuiusvis elementi copia, totius massæ dotes quod ad firmitatem vel mollitiem mutantur; restituta, restituantur.

80. Neque

80. Neque tanta vi attrahuntur aut inter se conjunguntur elementa *solidi animalis*, quin semper, etiam durante vita, vergant ad dissolutionem. Ab hac autem natura satis præcavit (7. 8.). Verum, post mortem, corpus statim putrescit, si modo tantum humoris adfuerit, ut locus sit motui intestino. Quo major calor quoque est, inter certos limites, eo citius in putredinem ruit. Aera *mephiticum* exhalat, et falem volatilem quem continet, solutaque hoc modo adhæfione elementorum, corpus in putrem colluviem abit, donec tandem partes volatiles omnes avolent, sola terra superstita.

81. Veruntamen multum abest, ut hæc compositionis *solidi animalis* investigatio sit aut accurata aut perfecta: Nemo enim, conjunctis elementis quæ in carne *chemia* detexerit, carnem iterum effecerit. Deest nimirum cognitio vel elementi cujusdam, vel modi quo omnia conjungantur. Investigatio *chemica* multorum fossilium satis perfecta

perfecta videtur: conjunctis enim elementis quæ arte *chemica* sejunxeramus, integrum corpus, cumque pristinis dotibus nihil imminutis, restituitur.

82. Sed, quamvis imperfecta fuerit hæcce notitia de natura et dotibus *chemicis solidi animalis*, hoc saltem boni præstat, ut naturam et causas quorundam morborum satis detegat, et sic medicos ad idonea remedia perducatur.

83. Dotes *mechanicæ* quibus *solidum animale* ad vitæ usus aptatur, sunt tres; adhæsiō scilicet satis magna, mollities quædam flexilis, et insignis vis refiliendi.—Munera vitæ in variis motibus pleraque consistunt: ad multa eorum validissimi motus requiruntur. Tanta igitur adhæsiōne partium opus est, ut hi sine lacerationis periculo perficiantur: oportet quoque, ob eandem causam, partes solidæ, aliæ magis, aliæ minus, se flecti finant: denique, necesse est, ut partes ita flexæ, vel
loco

loco dimotæ, figuram et situm pristinum sua sponte recuperent, quam primum vis dimovens sublata fuerit.

84. Variant multum hæ dotes, non modo variis partibus, sed et iisdem partibus in variis hominibus, et sæpe in eodem homine diversis temporibus. Hujusmodi varietates, quamvis fatis insignes, valetudinem sæpe parum afficiunt. Nonnunquam vero, sanitatis limites transeuntes, manifestos et sane haud leves morbos faciunt.

85. Duplice modo variare aut vitiari potest, quod ad dotes *mechanicas*, omnis pars solida; scilicet, aut nimia aut nimis parva adhæfione, aut mollitie, aut vi resiliendi. Aucta adhæfione seu firmitate partis cujusvis solidæ, augetur plerumque ejus resiliendi vis; mollities autem necessario minuitur: imminuta vero adhæfione, mollities major fit, et vicissim vis resiliendi minor.

86. Causæ

86. Causæ horum affectuum certe multiplices sunt: tamen ad certa capita reduci possunt. Aut ipsa materiæ compositio *chemica* vitatur, aut, salva omnino compositione, particulæ ita disponuntur, ut plus minusve fortiter semet invicem attrahant. Quod compositionem ejus *chemicam* attinet, omnia fortasse elementa (78. 79.), varia quantitate, *solido animali* inesse possunt, et suum quodque peculiare vitium efficere. Sed de multis horum nihil certi novimus: satis vero constat, materiam humidam, quæ fere aqua est, et siccam, quæ ex diversis elementis constat, multum variare: quo plus humidæ, eo minus adhæSIONIS aut vis resiliendi, plus vero mollitiæ; et contra omnino, si nimium siccæ materiæ in compositione fuerit.

87. Variæ sunt causæ remotæ (37. et seq.) alterutrius materiæ vel abundantis vel deficientis. Ipsa imprimis constitutio corporis congenita multum huc confert. Quidam, præ cæteris, homines, et viri præ
fœminis

foeminis in universum, duriores et ficciores corporis compaginem habent, vix, ac ne vix quidem, ullo vitæ genere penitus mutandam.

88. Ætas vero majus adhuc discrimen facit; a prima enim ad ultimam usque, ficcius et durius evadit quotidie corpus: a fluido, nempe, et crudo fœtu, ad rigidum et exsuccum senem, cui vita, propter hanc ipsam causam, fere deficit.

89. Victus porro, quo homines utuntur, prout plus minusve aquosa fuerit, similem solidarum partium conditionem efficit. Hoc, in aliis animalibus dudum observatum, in homine quoque, aliquatenus saltem, accidere videtur. Neque ratio gravissima deest cur credamus, non corporis modo conditionem et vires, sed et animi indolem, a victus genere quodammodo pendere.

90. Multum quoque pendet a bona vel

VOL. I.

†

D

prava

prava ejusdem cibi concoctione, et ab appositione nutrimenti ex eo parati.

91. Denique, status aëris, scilicet, quod ad humorem vel siccitatem, corpus haud parum afficit: Hinc monticolæ, vel qui fccas regiones habitant, ab incolis humidarum et paludofarum multum diverfi.

92. Postremo, vitæ genus ad eundem effectum nonnihil confert: Exercitatio corporis, quod nimium humoris fuisset, exprimit atque exhalat: Ignavia contrarium prorfus effectum habet, partesque humidiores abundare facit.

93. Verum, falva omnino compositione *chemica* folidarum partium, harum conditio ab aliis caufis multum affici poteft. Denfatio nimirum particularum, five a caufis *mechanicis*, five a calore et frigore, variam efficiet partis cujuflibet firmitatem et vim refiliendi.

94. Quantum

94. Quantum hic valeat compressio *mechanica*, Clar. *Clifton Wintringham* experimenta luculenter docent. — Distentio quoque *solidi animalis*, dotes ejus jam memoratas haud parum afficit. Quo plus tenditur, eo durius, et firmitus, et magis resiliens evadit, eoque difficilius ulteriorem patitur distentionem, donec tandem, amplius distendi impatiens, nova admota vi, distrahitur et dirumpitur, superata nimirum particularum adhæsione qua hæc debilior fuerit. Hinc ratio, non plene quidem, (nam multum pendet a principio vitali, primaque corporis fabrica) sed aliquatenus saltem, deducenda est multarum rerum quæ summi momenti sunt; corporis incrementi, status, imminutionis, firmitatis indies crescentis, et mortis senilis inevitabilis.

95. Varia fortasse solidarum partium densitas ab ipsa Natura derivatur: Sed magis constat de viribus exercitationis, aut ignaviæ, in statu earundem mutando;

Quarum igitur effectus generales, tam boni quam mali, in partibus solidis, facile intelligentur.

96. Porro, diuturna quiete, pars quælibet Natura mobilis, veluti junctura artus, paulatim rigescit, pristinam mobilitatem tarde, fortasse nunquam penitus, recuperatura: et contra, valido et crebro usu, modo hic non nimius fuerit, omnes fere corporis partes miram sæpe adipiscuntur mobilitatem. Neque profecto melius datur aut certius remedium ad superandam illam rigiditatem artuum quæ longa quiete induci solet, quàm frequens exercitatio, quæ primo difficillima, et diu exigua, fere indies facilior, liberior, et perfectior evadit.

97. Calor omnia corpora laxat, atque expandit: Frigus vero densat, et durat: Utrumque effectum homines probe experiri solent. Quamvis corpus suum fere semper calorem conservet, fieri nequit quin
ejus

ejus superficies faltem ab aëre ambiente externo afficiatur: neque exigua vis est, qua calor hoc modo in universo corpore polleat. Quam longè aliter se habet, qui, fervido Austro spirante, hebes et languidus factus, membra sua ægre trahit, ac ille, qui, sub frigido Aquilone, cursu glaciali se exercet, universum corpus firmus, mobilis, expeditus!

98. Variæ causæ, quæ singulæ tot modis dotes *solidi animalis* afficere solent, conjunctæ majores adhuc effectus præstant: docent experimenta a *Bryan Robinson* instituta; docent effectus balnei calidi; docet quotidiana experientia.

99. Ex hac materia, variæ corporis partes, variis muniis aptæ, fiunt. Nondum certa fide constat, quænam sit *solidi animalis* ultima et minutissima fabrica: Sive ex fibris, filis scilicet longis, parum latis, varie inter se textis, constet, ut docet *Boerhaavius*; sive ex fibris serpentinis, mirum in modum convo-

lutis, ut quædam observationes nuper factæ fuadent; five ex fibris laminisque *tela cellulosa* fiat, et ex hac maxima pars omnium partium corporis, ut celeb. *Hallerus* ostendere conatus est.

100. De fibris, earumque dotibus, alibi locus erit dicendi (113. et seqq.). *Tela cellulosa* ubique in corpore observatur; fibras ipsas, quæ in multis partibus satis manifeste apparent, circundat, et necit, et varias partes, quæ motum aliquem in vicinas habere debent, leviter conjungit. Eadem probe densata, firmissimas, et quæ videntur tenuissimæ, membranas facit: Quarum quæ simplicissimæ apparent, accuratius exploratæ, hanc structuram ostendunt.

101. Crescit sæpe mirum in modum *tela cellulosa*, partesque ex ea factæ, membranæ, vasa, &c. imprimis lenta distentione; subita autem distentio eam vel rumpit, vel tenuiorem facit. Crescit quoque nonnunquam inter partes vicinas, easque jun-

git

git quas Natura liberas fecerat: Hujusmodi concretionēs præter naturam sæpe observantur, post inflammationem pulmonis, vel viscerum abdominis. Et novæ istæ membranæ vere *cellulosæ* sunt.

102. Concrefcit etiam sua sponte, si secta, vel alio modo separata, fuerit. Quod si ingentē inflammatione, et suppuratione facta, magna pars *tela cellulosa* destructa fuerit, tunc non renovatur, et fœda cicatrix relinquitur.

103. Quin et pars, ut fertur, vel ejusdem, vel alieni corporis, alii interdum jungi potest hujusmodi concretionē. Hoc, si ullo fundamento, nitebatur ars *Taliacotii*, et alia nupera multum jactata, dentes transponendi.

104. *Tela cellulosa* est aliis partibus reticulata, aliis adipe referta. Scilicet, ubicunque magna moles, aut compressio, periculo aut incommodo fuissent, veluti in

capite, pulmone, oculis, palpebris, pene, scroto, &c. ibi nullum adipem colligit, sed laxa et pure reticulata est. At, inter musculos corporis et artuum, sub cute, et in abdomine, imprimis in omento et circa renes, plurimus adeps fecernitur et colligitur.

105. Adeps purum oleum animale est, ab oleis herbarum expressis et mitibus parum diversus; in vita fluidus; sed variis partibus crassior aut tenuior. A sanguine fecernitur, in ipsum facile, et sæpe subito, resorbetur, quamvis rarissime sincerum oleum vel adeps in sanguine conspiciatur.

106. Verisimile est oleum per digestionem, partim in ventriculo et intestinis, partim in pulmone, in gluten converti: Et hoc iterum per secretionem in oleum revertere. Nulla profecto adipis organa fecernentia ostenduntur: Oportet tamen istiusmodi sint, et fabrica quoque specialis *teles cellulose* earum partium, quæ debent habere

habere adipem, ut oleum jam secretum contineant, neque ad alias transire finant. Nam, in partes pure reticulatas viam sibi nunquam aperit, quamvis per *telam cellulofam* facilis via sit aëri, aut aquæ, per totum corpus a capite ad calcem.

107. In tenero fœtu, nihil adipis, in maturo, parum reperitur: Infantes vero, modo bene aliti sint, fere solent pinguescere, donec ambulare et propriis viribus semet exercere incipiant: Tum graciles fiunt, et sic manent ad virilem usque ætatem, qua minus crebra et valida uti solent exercitatione. Tum quadrati fiunt, et sæpe obefissimi: Matura senectute, paulatim denovo marcescunt. Puellæ vero quodammodo pinguescunt circa ætatem puberem; unde forma nitida, teres, amabilis adeo, et apta premi: Et fere omni ætate, fœminæ, plus quam viri, pinguescunt. Viri quoque habitum corporis laxi et flaccidi, firmioribus obefiores fiunt.

108. Adeps colligitur usu multi cibi, oleosi, nutrientis, ex carnibus præsertim (modo concoctio bona fit), et potus validi, cerevisiæ imprimis, et animi et corporis quiete et tranquillitate, multo somno et torpore, castratione, frigore, repetita sanguinis detractione, multisque aliis exinationibus; quicquid scilicet, salva sanitate, vires vitales et animales, et imprimis solitas excretiones, minuit, huic favet. Multum vero pendet ab ipsius corporis habitu, neque homo, ut bos, ad libitum faginari potest.

109. Certa, secundum ætatem hominis, obesitas, prosperæ valetudinis signum est et effectus. Nimia vero, ipsa morbus est, et aliorum morborum causa: Semper vero et certissime debellanda, si modo bona voluntas et vis animi fuerint, valida corporis exercitatione, brevi somno, parca et sicca diæta. Nec facile miles gregarius repertus fuerit, qui de tali morbo conqueratur.

110. Adeps semper partem haud exiguan

guam corporis facit, aliquando maximam. Non est igitur dubitandum, quin suos usus habeat. Motum faciliorem et liberio-rem reddit, partes movendas oblinendo, et sic frictionem minuendo: Hoc modo, ne abradantur solidæ partes, quod aliter fieret, impedit; nec finit partes vicinas con- crescere, quod aliquando fit, si ulcere, vel alio casu, pars aliqua telæ quæ adipem con- tinebat destructa fuerit.

III. Quin, et ad corporis formam, et pulchritudinem, haud parum confert, mag- na interstitia inter musculos implendo, quæ corpus deforme et horrendum redderent. Justa autem pinguedine, hoc, nitidum, teres, atque rotundum fit. Porro, adeps colorem dat candidum, cereum, qui roseo mixtus, venustissimum oris colorem efficit. Hinc fit, ut puellæ, male metuentes ne ni- mis pinguescant, et medicamentis, diæta, vitæ genere, marcescere conantes, cum ni- tido corporis habitu, oris quoque venusta- tem perdere soleant.

II2. Nutrire

112. Nutrire creditur adeps ex suis cellulis in sanguinem resumptus : Sed hoc minus certum est. A frigore quodammodo defendit ; animalibus frigidarum regionum magna copia datus.

C A P.

C A P. III.

De solido vivo, seu genere nervoso, ejusque dotibus, et fabrica, et usibus; et de conjecturis quæ circa ejus naturam et functiones prolatae sunt.

113. *S*olida viva, vel *vitalia*, dicuntur partes solidæ quæ sensu et mobilitate gaudent. Hæ dotes, a vita pendent, cum ea incipiunt et desinunt: Dotes vero partium solidarum, de quibus (75. et seqq.) dictum fuit, etiam post mortem supersunt.

114. Partes autem, quæ vel sensu, vel mobilitate, vel utroque gaudent, sunt cerebrum, cerebellum, *medulla oblongata*, et
spinalis,

spinalis, nervi ex his oriundi, per totum fere corpus diffusi, in varia singulorum sensuum organa et musculos impenfi, et demum muscoli ipsi.

115. Sensus multo magis generalis est quam mobilitas, quippe qui omnibus partibus jam recensitis communis fit, quamvis plane per nervos solos fiat. Mobilitas vero solis fibris musculosis est propria: Ubicunque igitur sensus est, ibi nervi; ubicunque vero mobilitas observatur, ibi fibræ musculosæ videntur esse.

116. Quin et mobilitas ipsa a nexu, quem muscoli cum nervis, &c. habent, pendere videtur: nam resecto, vel compresso, vel ligato nervo, muscoli quibus impendebatur, mobilitatem suam, seu vim propriam contrahendi, brevi amittunt; nec aliter res se habet, si cerebrum ipsum, vel origo nervorum, male affecta fuerint.

117. Sunt qui credunt musculos a nervis
vis

vis oriri et formari, et ex eadem materia constare. Utrique fane similem structuram habent, quatenus ex fibris valde minutis constent; utrique albi sunt, dummodo muscoli probe eloti, et a sanguine, quem multum continent, purgati fuerint: Neque ope *microscopii* ullo modo distingui possunt fibræ nervosæ, quæ bene multæ musculos subeunt, ab ipsis fibris musculosis. Porro, idem sensus utrisque est, et stimulantia et sedantia medicamenta eodem plane effectus in musculis edunt, sive ipsi musculo, sive nervo qui eum adeat, admota fuerint.

118. Quantis difficultatibus prematur scientia originis multarum corporis partium, alibi locus erit dicendi; sive omnes eodem tempore, sive alias post alias, certo ordine produci credamus: Interea tamen non dissimulandum est, partes quasdam musculosas perquam mature in foetu conspici, et insignem vim et robur jam adeptas esse, quum cerebrum ipsum adhuc mol-

le et fere fluidum reperitur; earumque actionem ad hujus functionem et augmen-
requiri; et musculos semper partibus vere
nervosis multo firmiores esse, et vim pro-
priam, irritabilem nimirum, habere, quam
nervi nunquam participant.

119. Oportet, igitur, vel ex diversa mus-
culi constituti fuerint materia, ab ea ex qua
nervi fiunt, vel, si ex eadem utrique con-
sistent, hæc fabricæ prorsus diversæ sit in
his, ac in illis, ut vires adeo dissimiles ha-
beat. Quod si, igitur, diversa sit muscu-
lorum ac nervorum substantia, tum facile
patebit, multam substantiam nervosam cum
musculosa semper misceri. Nam acicula
tenuissima non potest in musculum adigi,
quin inde simul multi ramuli nervosi pun-
gantur, vel lacerentur; ut dolor clare testa-
tur (115).

120. Igitur tam arctus inter musculos
nervosque intercedit nexus, tum quod ad
officium attinet quo funguntur, tum quod
ad fabricam quam habent, ut merito om-
nia

nia *solida viva* pro partibus ejusdem generis habeantur, cui nomen *Genus Nervosum* a medicis imponi solet.

121. Miræ quibus hæ partes gaudent .
dotes medicorum et philosophorum attentionem optimo jure sibi vindicarunt: plurimique et ingeniosissimi viri (quos inter, summum *Newtonum* numerare oportet) operam haud exiguam collocarunt in causis earundem investigandis, modoque perscrutando quo variæ ipsarum functiones fierent; variasque quæ singulis placebant de his rebus conjecturas in medium protulerunt. Nondum vero ratio ulla proposita est rem per experimenta explorandi: et experientia bis mille annorum satis superque demonstravit, sapientissimos etiam hominum, Naturæ arcana conjectando rarissime detegere.—Male omnino *Newtoni* nomine, nunquam non venerando, abusi sunt scriptores nonnulli, qui opinionem quam tueri cuperent in ejus auctoritatem rejecerunt totam: quamvis ille, solita modestia

et prudentia, (quas laudare quam imitari plerique auctores maluere), suam de hac re sententiam, pro conjectura tantum seu quæstione proposuerit, idoneis experimentis et argumentis aut refellenda aut confirmanda. Sed ne quidem *Newtoni* conjecturas pro veris sumere licet: non sic ille imitandus; non sic scientia promovenda.

122. Variæ profecto sententiæ, de modo quo sensus motusque in corpore animali fiunt, prolatae sunt; omnibus vero hoc fundamentum commune est, fortasse et vitium quoque, nempe, quod rationem utriusque petant a motibus quibusdam *Generi Nervoso* propriis et peculiaribus, ab organo sensus incipientibus, et per nervos ad cerebrum propagatis, dum sentimus, et a cerebro incipientibus, perque nervos (sive eosdem qui sensui inserviunt, sive alios omnino diversos et distinctos, quamvis in eundem fasciculum cum illis colligatos) ad musculos delatis, dum musculos nostros ad arbitrium movemus.

123. Hos

123. Hos motus alii crediderunt per ipsam substantiam nervorum fieri tremantium vel *vibrantium* ut vocabant, non secus ac lyræ chordæ tremunt plectro percussæ.

124. Alii, quibus bene perspectum erat quam male accommodati essent nervi et cerebrum ad tales perficiendos et propagandos tremores vel motus, (quippe qui toti mollissimi existant, et vicinarum partium tactu multum impediti, vel sæpe etiam ad vicinas partes alligati sint), motus, quos fieri, et necessarios esse, contendebant, in humorem tenuem et valde mobilem rejecerunt, quem nervis inesse fingeant, inque iis suis legibus moveri, multisque et miris dotibus et excellentiis gaudere.

125. Alii demum ad *Ætherem Universalem* potius confugerunt, qualem et nuper et olim multis philosophis persuasum est totum mundum pervadere, implere, variisque legibus temperare; cujus ope et

ministerio fidera mearent, sol fulgeret, mare cresceret decrefceretque, flumina laborerent, venti spirarent, plantæ pullulerent, Jupiter ipse tonaret.—Utiliffimus certe et ftrenuiffimus æther, fed nufquam prehenfus, nufquam ad quæftionem deductus, ut fui rationem redderet, Proteo ipfo mutabilior et fugacior, diu multumque jam fruftra agitatùs, tandem requiefcat in pace. Nam quæ fpesprehendendi, “ *cui in plures jus eft transfire figuras;*”

“ *Nam modo te juvenem, modo te videre leonem,*

“ *Nunc violentus aper: nunc quem tetigiffe timerent*

“ *Anguis eras: modo te faciebant cornua taurum:*

“ *Sæpe lapis poteras, arbor quoque sæpe videri.*

“ *Interdum, faciem liquidarum imitatus aquarum,*

“ *Flumen eras: interdum, undis contrarius ignis.*”

126. Male vero de hīs aut fimilibus commentis medici prius difputaverint, quam
vel

vel observando, vel experiendo, demonstratum fuerit, talem ætherem existere, talesque in *genere nervoso* motus fieri, vel saltem credibile factum fuerit, talibus conjecturis nodum solutum iri. Concessis enim omnibus de æthere et motibus in *genere nervoso* postulatis, parum omnino proficitur: nam tremores nervorum, vel motus ætheris, qualescunque commentorum hujusmodi amantissimi sibi met fingere potuerint, nusquam aut sensus erunt, aut sensui similes, aut in sensum (secundum notas Naturæ leges) unquam mutabiles.

127. Nec facile quisquam ostenderit quo pacto voluntas animi, cui voluntati nihil inest corporei, tenuissimum, et subtilissimum, mobilissimumque ætherem, facilius aut melius quam saxum afficeret, eumque in motus conjiceret.

128. Nec melior hoc modo aut magis perspicua ratio redditur sensuum qui dicuntur interni, memoriæ scilicet, imagina-

tionis, et judicii. Vix credibile erit motus ullos in *genere nervoso* retineri et condi, nostro arbitrio denuo erupturos et renovandos; neque impressiones, aut vestigia, aut imagines ullas eorum motuum in cerebro imprimi, veluti sigilli in cera, quas ad arbitrium nostrum iterum iterumque contemplemur, motusque qui eas primo effecissent denuo integremus: Tamen validissima sæpe est sensuum præteritorum renovatio, recordantibus, imaginantibus, somniantibus.

129. Quod si tales motus ad internorum æque ac externorum sensuum actionem necessarii sunt, tum plane oportebit, vel motus sensum præcedant, vel hic illos, vel denique uno eodemque temporis puncto utrique fiant.—Si prior est sensus, a motu quovis fluidi nervorum oriri nequit, et aliam igitur debet habere causam.—Si prior est motus, ille, causa ejus quærenda erit, scilicet qui minime pendere possit a sensu aut voluntate quæ sequuntur.—Si
demum

demum uterque, motus nimirum et sensus, simul fit, utriusque aliam fingere oportet causam; neuter enim alterius causa esse potest, prius quam ipse existit.

130. Vix sane, aut ne vix quidem, animo concipere possumus, mutationem ullam in rebus corporeis fieri, quæ a motu quodam non pendeat, vel saltem cum motu aliquo modo conjungatur: Res vero de quibus hic agitur, sensus nimirum, tum externus tum internus, et voluntas, et conatus demum ad musculos vel artus movendos, non sunt corporeæ, neque iisdem ac tales res principiis explanandæ.

131. Missis igitur hujusmodi commentis de rebus quas Natura forsitan visibus humanis negaverit, tanquam ad inutilia, et incomprehensibilia, vel absurda fortasse, ducentibus, magis e re sua erit, si medici ad singulas res factas et veras de hoc argumento investigandas semet gnaviter accinxerint.

C A P. IV.

*De sensu generatim, ejusque varietatibus, et
usibus, et voluptatibus, et molestiis, et vitiis.*

132. **S**ensus nulla definitione eget, neque revera facile definiri potest; quippe quo nihil fere simplicius sit, aut melius intellectum. Describi tamen, vix autem explanari solet, hujusmodi verborum circuitu, longo, et parum accurato, et quidem satis inepto; mutatio cujus conficii sumus in statu animi, mutatione aliqua in statu corporis effecta.

133. Utcunque vero simplex primo aspectu sensus videatur, philosophi, rem accuratius perscrutati, duplicem ejus natu-

ram

ram se detexisse crediderunt, et ideo moment probe esse distinguendum inter duas res ad sensum pertinentes, quæ vulgo sub uno eodemque nomine comprehendi solent; quamvis profecto nemo sanus existat tam stupidus qui res ipsas confuderit; et sane perperam omnino talem vulgo hominum errorem objecerunt philosophi.

134. Harum rerum altera (mutatio nimirum quæ in animi statu efficitur) ad animum solum spectat, et huic propria est, sua natura fugax et peritura, et simul simplicissima, nullisque aut definienda aut describenda verbis, rei externæ quæ sensum excitat dissimillima, ab omni corporea conditione atque natura alienissima, ita ut neque ipsa, nec quicquam ipsi simile, in re externa quam percipimus inesse possit.

135. Altera vero res quæ vulgo sub nomine sensus comprehenditur, qualitas nimirum quævis rei externæ quam contemplamur, quam sensus (mutatio scilicet in animi

animi statu) nobis representat vel suggerit, longe diversæ videtur esse naturæ.—Qualitates enim rerum externarum quas sensus ope percipimus, ad illas res solas pertinent, neque animo ullo pacto inesse possunt, nec quicquam cum animo, variisque ejus statibus, simile aut commune habent, sua natura constantes et durabiles, siue perceptæ a nobis fuerint, siue ignotæ aut neglectæ, neque adeo simplices, quin multæ saltem earum, facile et accurate definiri aut describi, et inter se invicem comparari, possint.

136. Plurimam profecto et utilissimam de rebus externis scientiam, facillimo et simplicissimo modo, per varios sensus, visum præsertim et tactum, sine ullo studio aut labore acquirimus; ita ut bene perspicuum sit, hoc (quadam saltem ex parte) consilio, istas sentiendi facultates a Supremo Opifice nobis esse datas. Non omnes vero sensus hunc usum præstant; neque tam facilis ad totius Naturæ scientiam patet via: et sane multa ostendunt, varios quibus

quibus instruimur sensus, aliis sæpe et eximiis usibus infervire.

137. Fit sensus in homine sano et vigile, quodcumque status partis cujusvis *generis nervosi* aliquantum mutatus fuerit, siue ista mutatio ab externa causa, siue ab interna, facta sit.—Qui a priore causa fiunt sensus, ab impressione vel impulsu, qui a posteriore causa fiunt, a conscientia, (apud medicos), dicuntur esse.

138. Neque ab omni sane impulsu in *genus nervosum* fit sensus: ut sentiamus, oportet certa vi aut impetu in partem sensu præditam impulsus factus sit. A leviori enim impulsu, sensus obscurus, aut plane nullus est; ab impulsu autem multo vehementiore, dolor fit, sine ullo distincto sensu; quod si impulsus demum vehemensissimus fuerit, tantaque vis parti sentienti illata fuerit, ut organi ipsius fabrica lædatur, tum stupor fere oritur.

139. Neque

139. Neque perbrevis impulsus five impressio, quamvis alioquin fatis vehemens, distinctum sensum efficit; nimirum ad quem temporis aliquod, et diuturnitas quædam impressionis, requirantur.—Docent corpora, et quidem fatis magnæ molis, tanta velocitate mota, ut conspici nequeant.—Par quoque ratio est multorum dolorum, quos præstigiatores solent exhibere; quibus hominibus, *Axioma*, et quasi artis totius fundamentum, esse solet, motum visu multo esse velociorem.

140. Cessante vero impulsu, sublataque ideo externa sensus causa, ipse qui excitatur sensus, per aliquod, quamvis exiguum, temporis spatium, durare solet.—Docet circulus flammeus, quem conspiciamus a rapida rotatione baculi ardentis.

141. Sensus autem non adeo est corporeus quin multum pendeat a statu mentis: Hac enim aliis rebus occupata, impulsus fatis validi in organa sensuum facti, vix,
aut

aut ne vix quidem, percipiuntur. Contra, si probe animum attendimus, neglectis vixque perceptis gravioribus, levissimos sæpe impulsus facile percipere possumus.

142. Hoc ut videtur fundamento, magna saltem ex parte, nititur mirum illud et fere incredibile singulorum sensuum externorum acumen et perfectio, quæ varii homines variis occupati negotiis, multo usu solent adipisci: quamvis satis sit verisimile perfectionis hujusmodi nonnihil tribuendum esse conditioni organorum, quæ variis modis acui possint crebra exercitatione, et ad propria munera melius aptari. Bene notum est, organa motus hoc modo haud parum proficere.

143. Attentio a voluntate quodammodo pendet; tamen plerumque datur sensibus validis, novis, jucundis, ingratis, iisque demum qui mentem quivis modo præter solitum afficiunt vel commovent.

144. Hinc

144. Hinc tot res vix ac ne vix quidem perceptæ, quamvis idonei in organa sensuum impulsus ab iis facti sint; vel si quodammodo, quamvis minus accurate, perceptæ fuerint, statim oblivioni traditæ: Hinc novæ semper res, cæteris paribus, maxime observatæ, novique sensus validissimi: Hinc sæpe repetiti sensus, quamvis validi, brevi familiares fiunt, et fere negliguntur: debiliores vero impulsus, qui tamen sensum satis validum dare solebant, sæpe repetiti, neque omnino percipiuntur, neque ulla sui vestigia in animo relinquunt.

145. Sunt qui strenue contendunt, hominem inter sentiendum unicum tantum sensum, vel rei externæ perceptionem, semper contemplari; sed tam facile, tamque subito, ad suum quodammodo arbitrium, ab uno ad alium sensum ire atque redire, ut primo intuitu multos simul capere sibi videatur.—Sed hoc minus certum est.

146. Cer-

146. Certissimum vero est hominem sæpe plures sensus ejusdem generis simul percipere, dummodo hi ita conjungi et quasi misceri possint, ut unam perceptionem, a singulis diversam, et ex iis compositam, efficiant.—Hæc conjunctio fieri potest, vel singulis impulsibus simul factis, vel novis impulsibus prioribus tam subito succedentibus, ut prior sensus nondum desiverit, cum posterior jam inceperit: sensus enim sæpe diutius quam ipse impulsus durat, præsertim si idonea adhibita fuerit animi attentio (140. 141.).—Docet sonorum compositio musica: docet charta variis coloribus tincta, quæ, rapide in circum acta, eundem colorem medium vel mixtum, ex aliis compositum, exhibet, ac ipsi colores mixti efficerent.—Odores quoque et sapes, singuli, ut videtur, suo genere, pares compositiones accipiunt, quarum aliæ gratæ, aliæ ingratissimæ reperiuntur.—Hoc fundamento, magna saltem ex parte, nititur ars coqui et unguentarii.—Perceptiones vero sive sensus quos
tactus

tactus dat, tot tamque diversi sunt, ut vix ita conjungi queant, ut unum, quasi medium vel compositum sensum efficiant.

147. Ex causa quavis externa, impulsu nimirum in organum sensus certa vi facto, et certum tempus durante, varius esse poterit sensus, propter multas res internas corpori sentienti proprias, multasque partes quæ ad sensum efficiendum necessariae sunt. — Animi imprimis ratio habenda est, quod ad attentionem; tum quoque cerebri, quod ad delirium, torporem, somnum, vigiliam, &c.; tum nervorum qui organum sentiens adeunt, prout integri, liberi, fani, vel prout compressi, aliterve læsi fuerint; tum finium nervorum ipsius organi, prout magis minusve sentientes fuerint, vel a prima corporis fabricatione, vel ab aliis impulsibus antea factis, vel a calore aut frigore, vel a statu vasorum sanguinem vehentium, quæ minutas nervosas fibras comitantur inseparabilia, quæque vel præter solitum laxari vel distendi, vel de-

mum

num inflammari possunt; tum denique partium, qualescunque fuerint, rationem habere oportet, quæ fines nervorum tenuissimos et acerrime sentientes tegunt et defendunt, et vim impressionum vel augent vel temperant. Quales sunt cuticula ubique corporis, auris tum externa tum interna, ejusque meatus uterque; et varii demum oculi humores.

148. Porro a multis causis internis, nulla aut juvante aut concurrente externa, sensus nonnulli oriuntur. Ipsa mens sui conscia, et varii ejus status, cogitatio, memoria, imaginatio, voluntas, affectus omnes, huc referri possunt.—Tum quoque varii corporis status, vigor, debilitas, alacritas, torpor, lassitudo, dolor, anxietas, pruritus, appetitus, veluti fames et sitis, propensiones demum multæ, quales ad tussim, vomitum, alvum evacuandam, et similia, impellunt. Plerosque vero horum sensuum, quatenus corporei sunt, ad sensum tactus referre solemus.

149. Sensus, tum externi, tum interni, nunquam accurate ad classes vel genera relati sunt. Externi vero, semper et ubique ad quinque genera referuntur, nempe visum, auditum, olfactum, gustum, et tactum. Quod priores quatuor spectat, paucae corporum externorum qualitates, quas unusquisque eorum percipit, facile in classes a se invicem diversas reducuntur, et ad unum et proprium sensum referuntur: imprimis, quia sensus ipse singulare et proprium organum habet, neque alibi in corpore infidet, aut quivis modo excitari potest; tum quoque quia sensus organum ab uno genere impulsus afficitur, veluti lucis, tremorum aëris, particularum volatilium; tum denique quia perceptiones ex singulis istorum sensuum, quantumvis inter se videantur differre, aliquid semper commune habent, ita ut comparari possint, earumque similitudines et differentiae detegi.

150. Hoc verissimum est de rebus quas aures, nares, vel lingua percipiunt: Oculi
vero

vero plures res capiunt, easque satis diffimiles; colorem scilicet, figuram, magnitudinem, et motum. Omnes tamen hæ perceptiones ad unum sensum facile referuntur, quia per idem organum, idemque *medium*, ut vocatur, idemque genus impulsus, percipiuntur.—Reliquæ autem perceptiones, utcunque diffimiles fuerint, ad sensum tactus referuntur.

151. Sensus plerique vel grati vel ingrati reperiuntur: scilicet non modo nos de rebus externis monent, earumque qualitates nobis representant, sed animum simul ita afficiunt, ut eisdem sensus vel cupiamus, vel nolumus, continuari aut repeti.

152. In quibusdam sensuum exemplis, sensus ipse (mutatio scilicet quæ in animi statu efficitur) jucundus est, et ab eo solo voluptas nascitur: In aliis vero exemplis, non tantum sensus quam perceptio (qualitas nimirum seu conditio rei externæ

quam percipimus, et sensus ope cognoscimus) voluptatem dat.

153. Prioris generis exempla sunt, jucundi sensus seu voluptates quas gustus, olfactus, auditus, nobis suggerunt; quibus adjungere oportet sensus quosdam, veluti caloris, quos tactus dat. In his nimirum exemplis ad sensum solum attendimus, neque ab eo quicquid docemur de causa seu qualitate corporis externi quæ sensum efficit. — Siquid istiusmodi novimus, id, ope aliorum sensuum et judicii, observando, periclitando, ratiocinando, plane didicimus.

154. Posterioris exempla sunt, perceptiones quædam jucundæ qualitatum rerum externarum, quas vel visus vel tactus nobis suggerunt: veluti pulchritudinis omnis visibilis, formæ, proportionis, motus, et forsitan coloris quoque; vel denique formæ tactilis, aut lævoris, aut mollitiei. In his scilicet exemplis perceptio ipsa placet:

cet : neglectoque sensu, seu mutato animi statu, ad rem seu qualitatem quam sensus ille suggerit statim transimus, eamque sæpe cum voluptate contemplamur.

155. Difficillimum profecto explanatu videtur, cur tot diversi sensus a variis impressionum generibus in certa corporis organa factarum oriantur (149. 150.). Multo autem difficilius explanatu est, cur ab omni fere genere impressionum in varia corporis organa, tales excitentur sensus, quales non modo suam singuli perceptionem (134. 135.) animo representaverint, sed eundem simul vel plurimum delectaverint, vel insigni dolore, angore, molestia, fastidio, affecerint.

156. Sensus enim, utcunque inter se (secundum varia eorum organa, resque quæ hæc afficiunt) diversi, tamen constantes sunt, easdemque semper singuli causas agnoscunt; neque eidem homini, variis temporibus, eadem impressio varium dat sen-

sum seu perceptionem; neque ratio ulla existit, cur credamus eandem rem seu impressionem diversum diversis hominibus sensum aut perceptionem dare, nisi in nonnullis rarissimis exemplis, in quibus verisimile est vitium aliquod, neque sane leve, in corpore subesse, vel hujus saltem sensuum organa a solito et naturali statu multum alienari.

157. Voluptas vero, vel molestia, vel fastidium, quæ tot sensus comitantur, variant quam maxime, cum in variis hominibus, tum in iisdem, variis temporibus.

158. Insignis quoque, et fere incredibilis, est vis consuetudinis in voluptates aut molestias sensus; exigua autem in sensum ipsum, et nulla omnino in perceptionem qualitatis rei externæ quam sensus suggerit. Nemo enim sanus, vel natura vel ulla consuetudine, durum pro molli, aut rubrum pro viridi, aut mel pro absinthio, aut absinthium pro melle, percipere potest; quamvis

quamvis vel singulari corporis constitutione, vel demum sola consuetudine, amarissima ista herba Hymettio melle gratior et jucundior gustui fieri possit.

159. Quamvis sensus plerique plus minus grati sint, tamen non est negandum, insigne eos inter hac de re discrimen intercedere, et alios natura fere omnibus hominibus esse gratissimos, alios valde ingratos, nonnullos demum adeo indifferentes, ut neque voluptatem neque molestiam ullam dent.—Hujusmodi sensuum discriminum ratio nulla hætenus reddita est.

160. Est quoddam tamen novisse, unumquodque fere sensuum genus, vel gratum esse, vel ingratum, (natura ejus nil mutata), secundum ipsius vehementiam. Nullus enim existit sensus adeo jucundus, quin ultra modum intensus, ingratus evadat, nonnunquam fere intolerabilis. Et contra omnino, qui natura, et solita vehe-

mentia, multum offendunt, leviores facti, tolerabiles sæpe fiunt, et interdum admodum jucundi.

161. Par fere ratio est quod multi sensus, primo grati, delectare cessent, si sæpius repetiti fuerint, quamvis semper ejusdem naturæ et vehementiæ fuerint, quantum ipsam impressionem attinet; et multi primo ingrati displicere desinant, et tandem placeant, quamvis neque natura neque vehementia impressionis vel minimum mutatæ fuerint. Scilicet, sola consuetudine familiares facti, sensus sæpe repetiti, segnius percipiuntur (144.), et tandem negliguntur penitus, nulla adhibita attentione animi.

162. Hinc quoque ratio reddi potest, cur novi sensus fere magis placeant; cur varietas adeo jucunda; cur validiores sensus, vel saltem impressiones in organa sensus cujuscunque, cupiamus, ut voluptatem vel augeamus vel continuemus: cur ad tot voluptates

luptates vix ac ne vix quidem attendamus, neque fere tales ante extitisse sciamus quam eas amiserimus; cur tot voluptates, tamque constantes et puræ, tantaque ideo et tam continua animi hilaritas, pueris præsenibus.—Quantum enim cunque voluptatis, nova sentiendi facultate subito donatus, aut cæcus visui denovo redditus, haberet, tantum, omnes, ab omnibus sensibus olim habuimus, quamvis longus usus et consuetudo istam voluptatem jam pene deleverint.

163. Sensus plerique satis validi ut facile et accurate distinguantur, suo quisque genere et modo, fere placent maxime: Varia autem existunt voluptatum genera; varique igitur sensus variis modis animum delectare possunt. Neque profecto aut splendor solis, aut pulchra et vivida totius Naturæ facies meridiana, sola hominum oculos, neque magni concentus soli aures eorum delectant; scilicet qui longe diversa, sed tamen haud exigua voluptate, obscura

obscura Numinis templa spectant, et umbrosos lucos per lunam adeunt, noctisque demum nigram formidinem lubentes contemplantur; et zephyrum sylvas agitantem, aut apum fusurum, aut fluminis murmur, auscultant. Quin et tempus est, quo tenebræ, silentium, omnisque demum sensus absentia, sola placent.

164. Sui igitur sunt, et quidem satis arcti, limites, voluptatibus sensuum; quippe quæ neque multum augeri, neque nimis sæpe repeti, neque diu produci aut continuari possint: quasi ipsa Natura hoc modo moneret, non solis voluptatibus, saltem non hujusmodi voluptatibus, hominem esse natum: omnes enim nimis cultas languor aut fastidium abrumpunt; nonnullas insignis molestia aut dolor tandem excipiunt. Et profecto, ut voluptas in molestiam aut dolorem tam facile transit, sic, pari fere ratione, doloris, saltem magni, cessatio subita, incredibilis aliquando voluptas est, qualis nimirum, si minore aut alio quovis pretio

pretio emendi facultas esset, certe non deessent emptores. — Voluptas et dolor (ut pulchra *Socratis* fabula docet) sorores fuerunt, utcunque dissimiles, diversamque sortem expertæ; altera nimirum optata et grata omnibus, altera pariter invisa; quas tamen Jupiter ita sociavit, et tam indissolubili vinculo conjunxit, ut quamvis natura contrarias, et diverse spectantes, quicunque alterutram amplectitur, alteram trahat simul.

165. Magna autem hac de re inter varias sentiendi facultates, variasque quas dant voluptates, differentia observatur: quædam brevi fatiscunt, neque res quas debent, distinguunt bene, neque amplius delectantur rebus ipsis quas satis distinguunt, et quæ primo gratissimæ fuerant: aliæ diutius ad sua munera valent, et magis diuturna fruuntur voluptate. Sic olfactus et gustus fere brevi satiantur; auditus tardius; visus omnium externorum sensuum longe tardissime: Voluptates autem quæ a
fola

sola mente seu sensibus internis derivantur, sunt omnium maxime longævæ.—Omnes demum voluptates, eas variando, aliasque cum aliis miscendo, vel sæpe minus gratas res iis quæ magis delectant interponendo, ita ut ne quid nimis sit, haud parum producere possumus.

166. Superfunt et aliæ quædam res, a jam memoratis plane diversæ, quæ nonnullas sensuum voluptates multum regunt; variæ nimirum conditiones vel universi corporis, præsertim nervorum, vel quorundam præ aliis organorum aut functionum, quibus functionibus, organa quædam sensus, fortasse et sensus ipsi, magna ex parte, inserviunt. Et hæc inter alias causas est, quod multæ, et quæ maxime coluntur, voluptates, immortales esse nequeant. Si-tienti pura aqua pro nectare est; esurienti omnis cibus gratissimus, etiam odor cibi jucundus: æstuanti aut febricitanti frigus, frigenti calor, placet. Iisdem vero hominibus, aliis temporibus, eadem res non
modo

modo non gratæ sunt, sed sæpe valde ingrata, veluti cibus aut potio, utcunque delicata, statim post pastum aut potum; vel odor cibi statim post prandium: neque profecto aut epulæ perpetuæ, aut alterum prandium statim a primo, perditissimum possunt delectare belluonem: neque Venus ipsa, strenuissimis etiam cultoribus, semper placet.

167. Quin et ab aliis sensibus præter illos qui ab impressione externa (137. 148.) fiunt, voluptas aut molestia oriri possunt:—ab actione muscutorum, quatenus hæc fortis, facilis, alacris, fuerit, neque ad fatigationem continuata, voluptas percipitur; contrarii vero ab actione muscutorum sensus, hebetudinis nempe, lassitudinis, difficultatis, debilitatis, semper molesti sunt: varii demum animi status, affectus, exercitationes variæ memoriæ, imaginationis, iudicii, pari fere ratione, nunc grati nunc molesti reperiuntur.

168. Ex

168. Ex his omnibus, ut videtur, concludere æquum est, tanta benignitate et liberalitate hominibus providisse Naturam, totque iis voluptates suppeditasse, ut non modo viverent, sed vita quam dedit fruerentur.

169. Neque fane suis et eximiis usibus carent sensuum voluptates. Suavitas illa generalis quæ omnes fere sensus, præsertim prima ætate, comitatur, invitat nos ad varias sentiendi facultates probe exercendas, et sic acuendas, plurimamque simul et utilissimam scientiam (135. 136.) nobismet quotidie acquirendam.

170. Pari fere ratione ad sua organa motus modice et crebro exercenda invitantur homines, præsertim pueri, quorum sic vis infita promovetur, et facilis et promptus usus discitur.

171. Quin et ad quasdam et maximæ momenti actiones, qualibus nimirum aut
singuli

singuli homines conservantur, aut genus humanum propagatur, egregiæ voluptatis præmio invitamur.

172. Postremo, voluptate illa quæ a modica mentis exercitatione oritur, ad nobilissimas ejus facultates exercendas et excolendas inducimur, quæ neglectæ et otiosæ, exiguæ sunt, probe cultæ, pene divinæ sunt.

173. Singuli demum quibus instruimur sensus, tum externi tum interni, variis obnoxii sunt vitiis: unusquisque scilicet, præsertim externorum, potest esse vel nimis acutus, vel nimis obtusus, vel abolitus, vel denique depravatus.—Huc fortasse referri quoque possunt multi sensus molesti, qui, five ipsi primarii morbi, five tantum aliorum morborum signa sint, medici attentionem optimo jure sibi vindicant (34.).

C A P. V.

De tactu, ejusque vitiis; et de dolore, et anxietate, et pruritu.

174. **O**Mnium sensuum externorum tactus simplicissimus est, et maxime generalis; quippe qui toti *generi nervoso* communis sit: sed certis partibus acutior, veluti cuti, et imprimis apicibus digitorum. Hi papillas nervosas habere dicuntur, quæ, influente sanguine, quodammodo in tactu erigantur, sensum accuratorem daturæ; sed potius conjectura a linguæ fabrica derivata, quæ non gustus modo, sed tactus quoque delicatissimum organum est, hæc opinio nititur, quam certis rei ipsius observationibus.

175. Varias

175. Varias corporum qualitates tactus percipit; duritiem, mollitiem, asperitatem, lævitatem, calorem, frigus, molem, figuram, distantiam, pressuram, pondus; raro fallax vel depravatus; quia scilicet corpora, quorum qualitates sunt explorandæ, proxime ad ipsum organum admoventur, nullo interposito *medio*, cujus varietates sensum fallere vel corrumpere possint.

176. Quod ad vitia tactus pertinet, nimis acutus in universum rarissimis si ullis in exemplis observatus est. Parti singulari vero acutior justo sæpe fit, vel a cuticula nimis tenui, aut molli, aut subblata, vel parte ipsa inflammata, vel nimio calori exposita.

177. Nimis obtusus fit, aut plane aboletur in universo corpore, vel in magna ejus parte, a variis vitiis cerebri nervorumque, compressione, vulnere, vis vitalis defectu: hoc *Anæsthesia* vocatur, paralyseos aliquando comes; et nonnunquam in altero late-

re observatum sine paralyfi, dum alterum, sensu integro, paralyticum factum esset.

178. Deficit in parte singulari, vel a vitio ejus nervi, compressione, obstructione, vulnere, &c. vel parte ipsa nimio frigori exposita; vel demum, cuticula quæ tegit vitata, nimis crassa, aut dura facta, asperorum aut nimis calidorum corporum contractione, quod vitrariis, et fabris ferrariis accidit, vel a subjecta cute elevata, interposito sanguine, fero, pure; vel ipsa cute macerata, laxata, torpida facta, quod hydropicis nonnunquam accidit; vel demum toto organo corrupto, gangræna, uisione, algore, contusione.

179. Rarissime depravatur tactus, nisi forte inter delirium, quum omnes cerebri functiones mirum in modum turbantur.

180. Ut a reliquis sensibus, sic etiam a tactu, voluptas aut dolor oriri possunt. Lævorem, mollitiem, calorem modicum,
cum

cum voluptate contemplari solemus. Levis quoque pruritus, seu titillatio, quæ pro voluptate habenda est, ad hunc sensum pertinet, quamvis sæpe a causis internis oriatur.

181. Dolorem ad hunc sensum referimus, cæterosque fere sensus molestos, anxietatem, pruritus, &c. quamvis revera ab omni sensu vehementiore dolor oriri possit.

182. Dolor est sensus ingratus, vehemens, acer, quem ad certam corporis partem referimus; idque minus accurate, si pars interna dolet, sed magis accurate, si corporis superficies afficitur. Neque tamen causa doloris semper in parte dolente hæret. Nascitur a magna vi parti sentienti illata, sive intus sive extrinsecus illa vis fuerit. Quicquid igitur pungit, fecat, lacerat, distendit, comprimit, contundit, percutit, rodit, urit, vel ullo modo vehemen-

ter stimulat aut irritat, dolorem creare potest.

183. Hinc tot morbis, frequentissimum, molestissimum comitem se jungit; sæpe ipso morbo intolerabiliorem. Modicus dolor partem affectam, et paulatim totum corpus, excitat; majorem sanguinis et vis nervosæ fluxum ad partem facit, et ad motus necessarios et salubres sæpe stimulat, fidelis, quamvis ingratus monitor: Hinc inter præsidia vitæ nonnunquam numerandus.

184. Vehementior autem dolor nimiam irritationem facit, inflammationem, ejusque consequentias, febrem, et omnia mala quæ a nimio humorum motu profluunt; totum *genus nervosum* convellit, et pervigilium, convulsiones, delirium, debilitatem, animi defectionem, inducit.

185. Immanem dolorem neque animus neque corpus diu ferre possunt; et profecto

to certos fines Natura posuit, quos ultra dolorem intendi non permiserit, quin delirium, aut convulsio, aut animi defectio, vel demum ipsa mors, miserum supplicio eripiant.

186. Diuturnus dolor, quamvis mitior, sæpe partis affectæ debilitatem, torporem, paralyfin, et rigiditatem, inducit.

187. Doloris tolerantia pendet multum a vi animi quam æger possidet: et, prout ipse tulerit, mala quæ a dolore nascuntur graviora vel leviora erunt. Nam in hoc, ut in aliis exemplis, leve fit quod bene fertur onus.

188. Dolor, si non nimis vehemens fuerit, neque eum febris aut anxietas comitentur, ad claritatem et acumen ingenii aliquando conferre videtur. Hoc, qui podagra laboraverunt se expertos fuisse testantur.

189. A dolore quem sentiunt, homines iudicium aliquod ferunt de modo quo causa ejus agit: veluti pungendo, lancinando, lacerando, urendo, &c. scilicet inter res quas viderint, vel alio modo noverint, et res magis obscuras, convenientiam et similitudinem quandam sibi fingunt.

190. Alius sensus molestus est anxietas, a dolore plane diversa, obtusior, minus accurate ad partem singularem referenda, et sæpe omni dolore intolerabilior. Probe distinguendum est hanc inter anxietatem, de qua sensu medico agitur, eamque de qua communi sermone loquimur. Hæc nimirum a mente est, neque a statu corporis pendet; quippe quæ oriatur a metu periculi cujusvis prævisi, vel magni mali impendentis. Illa autem vere corporea est, non secus ac dolor, a certo corporis statu originem ducens. Nihil vero obstat, quo minus utraque simul adsit, vel altera alterius causa sit. Revera, ingens anxietas corporea metum et animi anxietatem firmissi-

mo pectori incutiet: Et hæc viciffim, fi gravis fuerit et diuturna, fractis corporis viribus, imprimis quæ fanguinis curfum efficiunt, alteram inducere poterit.

191. Anxietas, medico fenfu, oritur imprimis a caufa quacunque fanguinis motum, per cor vafaque magna prope cor pulmonemque, turbante vel impediante. Hinc vitia cordis ejufque vaforum multiplicia, amplificationem, conffriktionem, conversionem in os, polypum, palpitationem, *syncopen*, inflammationem, debilitatem, et ideo nonnullos animi affectus, comitatur.

192. Oritur quoque ab omni fpirandi difficultate, qualifcunque ejus caufa fuerit; impedita nimirum exhalatione mephitis e pulmone, et mutatione ifta falutari fanguinis quæ per fpiritum fit; et fanguine forfan ipfo minus libere per pulmonem tranfeunte. Hujufmodi anxietas profunde in pectore fentitur.

193. Dicitur quoque oriri a difficiliore transitu sanguinis per jecur, cæteraque viscera abdominis.

194. Genus quoddam anxietatis *hypochondriacis* familiaris, et molestissimæ, oritur a stomacho et intestinis, vel multo crudi atque corrupti cibi potusque onere gravatis, vel aëre per concoctionem minus sanam extricato distentis. Tali onere, vel distentione, ventriculus, organum delicatissimum, male afficitur: Nil mirum igitur si sensum ingratum dat; quin et ejus distentio liberum septi transversi descensum impedit, et sic respirationi obest. Hujusmodi anxietas, expulso aëre, multum et subito levare solet, et hoc, et aliis pravæ digestionis signis, facile dignoscitur. In his exemplis, anxietas, ad ventriculum, sed parum accurate, referri solet.

195. Febres quoque omnigenas anxietas sæpe comitatur, nunc gravior nunc levior: tum propter generalem debilitatem, tum
propter

propter sanguinem a superficie corporis pulsum, inque magnis vasis accumulatum, veluti ingruente febre intermittente; tum quoque propter ventriculum male affectum, et onere cibi crudi aut corrupti gravatum, vel multo potu, imprimis calido, medicato, distentum et nauseantem. Ingravescente febre, æger magis magisque angitur, insigniter, ut testantur medici, mox ante crisin, vel nocte quæ eam præcedit, veluti ante eruptionem super cutem, vel sanguinis profluvium, vel sudorem, vel alvi fluxum, quales febres aliquando solvunt. Angitur quoque æger a repulsa eruptione, vel translatione salutari.

196. Quin et febres, et plerosque morbos pariter anxietas comitatur, quum, vita jam deficiente, mors instat, cujus prænuncia est et signum: Fit, nimirum, quum vires vitales, propriis muneribus impares factæ, circuitum sanguinis absolvere nequeunt. Qualis autem sit hæcce anxietas, cætera

cætera appropinquantis mortis signa fatis superque docent.

197. Porro, inter somnum ab iisdem causis anxietas oriri potest: Hinc dira somnia, quæ somnum sæpe subito et cum terrore rumpunt.

198. Pruritus, sensus scilicet inquietans, cum scalpendi cupiditate, sæpe molestissimus est, quamvis voluptati magis quam dolori affinis sit.

199. Ut dolor a gravi irritatione, tam *mechanica* quam *chemica*, sic pruritus a leviori fit. Titillatio, seu frictio, veluti indusii lanei minus assueto homini, et delicatioris cute præditi, pruritum excitat; et multa acria ex animalibus, aut herbis, aut fossilibus rebus derivata. Sic primus sensus a *cantharidibus* cuti admotis, pruritus est, quamvis idem auctus dolor fiat.

200. Acria quædam in cutem delata, veluti

luti in febribus quas eruptio super cutem comitatur, aut morbo regio, aut demum varii ipsius morbi, scabies, lepra, eundem effectum edunt.

201. Pediculi, vermes, *ascarides* imprimis, vel cutem vel intestina irritantes, molestum pruritus excitant.

202. Species quædam pruritus interni, homines ad multas et necessarias, tam sani quam morbofi corporis, actiones impellit; urinæ et alvi excretionem, tussim, sternutationem, et similia.

C A P. VI.

De gustu ; ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis.

203. **H**Ujus organum princeps est lingua : Eaque quo propior apici, eo acutiorem, quo propior gutturi, eo obtusiores sensum, habet : Quamvis revera acria nonnulla, circa apicem vix gustata, prope radicem linguæ, vel in ipso guttore, acerrimum sensum excitent.

204. Lingua insignibus et pulcherrimis papillis nervosis instruitur, quæ proxima gustus sedes videntur esse. Hæ inter gustandum elewantur, et eriguntur, quo acutiorem sensum habeant.

205. Nihil

205. Nihil gustare possumus, nisi quod in saliva, quæ fere aqua est, solubile sit, ut fluida forma linguæ admotum involucra ejus pervadat, pulpamque nervosam afficiat. Hinc terræ insolubiles nullius saporis sunt.

206. Neque fat est solubile esse corpus, ut id gustemus: Oportet salis, vel saltem acrimoniæ nonnihil in se habeat, quod nervosam substantiam stimulet. Quicquid igitur quam ipsa saliva minus falsum aut acre est, nullum habet saporem.

207. Saporum varia genera facile distinguuntur, et ideo nomina peculiariora etiam in communi sermone sibimet nata sunt: Veluti sapor acidus, dulcis, amarus, falsus, acer, aromaticus, putridus; hic vero cum odore quoque jungitur. Omnium saporum varii sunt gradus, omnesque varie inter se conjungi possunt.

208. Sapores alii suavissimi et gratissimi,
sunt;

sunt; alii ingrati, vixque tolerandi. Miramen-
tamen de hac re hominum diversitas: ita
ut quod aliis maximæ voluptati est, alii non
sine nausea et horrore respuant.

209. Quin et suavissimos sapores, qui
magnam primo voluptatem dederant, ho-
mines brevi fastidire solent: Dum pessimos
et ingratißimos, quales sunt *nicotianæ*, *assæ*
fetide, et similibus, consuetudine amare
discunt et appetere.

210. Usus gustus præcipuus videtur esse,
ad cibum bonum et salubrem invitare, a
noxio aut minus idoneo divertere. Pleri-
que et optimi cibi gustui grati sunt: Qui
vero gustui incorrupto mali saporis sunt,
ii fere nocent. Hujusmodi instinctu, raro
fallace, quem olfactus quoque juvat, bru-
ta animalia ad idoneum cibum perducun-
tur, et a noxio arcentur.

211. Hic vero instinctus, non secus ac
reliqui, minus perfectus homini quam bel-
luis

luis datur; quippe qui tali auxilio minus egeat, aliis facultatibus præditus: Ipse vero qui datur instinctus, vitæ genere parum naturali sæpe corrumpitur.

212. Statuit porro alma rerum Parens, ut actio ad vitam alendam adeo necessaria, et sua natura quodammodo voluntaria, voluptate aliqua non careret. Grato cibi sapore, tanquam præmio, ad cibum fumendum et conficiendum allicimur. Revera ista voluptas pendet multum a statu ventriculi, et a necessitate novi cibi fumendi: vilissimus enim cibus, et fere insulsus, homini esurienti gratissimus est; saturi vero fastidium crearet. Porro, inter mandendum saliva copiosior affluit, quo accuratior evadat gustus, et cibi sapor gratior. Fluit etiam saliva esurienti ad conspectum, vel etiam ad imaginem aut recordationem grati cibi, quem appetit.

213. Gustus raro nimis acutus observatur, nisi a vitio cuticulæ, quæ linguam
tegit:

tegit: Hæc, si sublata fuerit, aut vulnerata, aut ulceribus, *aphthis*, similibusque malis, obfessa, tum gustu nimis acri facto, sapores non sine dolore percipiuntur; vel aliquando sapor nullus distinguitur, solus dolor sentitur.

214. Deficit, non secus ac tactus, a variis cerebri ipsius nervorumque vitiis: Hujusmodi vero exempla rara sunt. Nonnullis hominibus admodum obtusus datur: Hi quoque parum olfactus habere solent. Deficit sæpissime propter defectum salivæ: Nam sicca lingua gustare nequit. Hinc in multis morbis obtusus est, febribus imprimis, gravedine, &c. tum ob salivæ, tum quoque ob appetitus defectum, qui in sano homine adeo juvat; vel propter linguam ipsam tenace et fædo muco obduc-tam.

215. Depravatur sæpe gustus: Scilicet, vel gustamus nihil omnino linguæ admoto; vel, si quid ei admotum fuerit, saporem
per-

percipimus a vero et solito alienum. Hoc fit plerumque a vitio falivæ quæ ipsa gustatur. Hoc modo sapor dulcis, falsus, acer, amarus, putridus, rancidus, percipi potest, prout faliva, vel a statu generalis massæ humorum, vel organorum quæ ipsam fecernunt, vel oris ipsius, vel ventriculi, unde vapor et ructus, præsertim si male se habet, ad os surgunt, corrupta fuerit.

216. Verum, præter falivæ vitia, ab aliis causis gustus vitatur, veluti papillarum nervosarum conditione: Cujus vero parum hætenus notum est. Nam gustus nonnunquam plane alienatur, quamvis faliva ipsa aliis hominibus nullius saporis fit.

217. Ad linguæ conditionem medici in omnibus morbis, præsertim febribus, multum solent attendere; nec immerito: Nam ex ea judicare possunt de statu ventriculi, de siti, vel potius de necessitate potus fu-

mendi, cum æger, propter delirium, stuporem, &c. neque sitim sentit, neque de ea potest conqueri; et demum de natura, et augmento, vel remissione febris, ab inspecta lingua, medici judicium aliquod deducere conantur.

CAP.

C A P. VII.

De olfactu; ejusque usibus, et varietatibus, et vitiis: et de natura odorum, eorumque effectibus in corpore humano.

218. **H**Ujus sensus sedes est in membrana illa mollissima, delicatissima, nervorum et vasorum sanguinem vehentium referta; quæ naribus internis, variisque sinibus et antris, quibus iter ex iis est, obducitur: acutior sensus circa medium septum, ossaque spongiosa, quibus membrana crassior et mollior datur, quam in antris profundioribus, ubi membrana tenuior, minus nervosa, et vasis minus referta est: quamvis hæ quoque, ut videtur, partes, olfactu non omnino careant.

219. Ut gustu de partibus corporum solubilibus, sic olfactu de partibus volatilibus, quæ subtilissimæ per aëra volitant, judicamus. Ut accurate olfaciat aliquis, apertis quantum possit naribus, clausoque ore, aëra fortiter inhalat, quo plures particulae volatiles, majoreque vi, olfactus organo admoveantur.

220. Organum quoque olfactus, non fecus ac organum gustus, quo acutiorem sensum habeat, madidum servatur, partim proprio muco, partim lachrymis quæ ex oculis assidue destillant.

221. Ut gustus cibi itineri, sic olfactus ostio viarum, quas aër subire debet, custos præponitur, moniturus ne quid noxii, via quæ semper patet, in corpus admittatur. Porro, ut gustus, hic quoque sensus ad salutarem cibum invitat, a noxio aut corrupto, putrido imprimis vel rancido, deterret.

222. Quin

222. Quin et odores quidam insigni vi in *genere nervoso* pollent, et mirandos nonnunquam effectus edunt. Alii grate excitant, et animo fere deficientem statim recreant: Alii animo linqui faciunt, et aliquando, ut fertur, hominem plane extinguunt. Huc quoque pertinent quæ vocantur antipathiæ, ridiculæ profecto, sed sæpe nulla vi animi debellandæ.

223. Olfactus interdum nimis acutus fit, tum propter vitia quædam organi ipsius, quod rarius observatur, tum quoque propter universum *genus nervosum* nimis sentiens, ut in febribus quibusdam, in phrenitide, in *hysteria*, aliquando observatur.

224. Obtunditur sæpius, aut a vitiis cerebri nervorumque, veluti a vi capiti illata, vel a causa interna, provenientibus; aut a vitio ipsius organi, aridi, propter solitos humores suppressos, vel alio versos, vel nimia muci lachrymarumque copia ob-

ruti: Utriusque exemplum est in grave-dine, ubi initio morbi nares arefcunt, postea vero vel multo humore inundantur, vel spiffiore muco obftruuntur. Sed in his aliisque bene multis exemplis, membrana nasi ipsa afficitur inflammatione, relaxatione, tensione nimia, qua fieri non potest quin nervi, qui magnam ejus partem efficiunt, vitientur. Porro, quicquid liberum aëris in nares introitum, aut ipsius per eas transitum impedit, olfactui non obesse non potest.

225. Depravatur nonnunquam olfactus, et odores percipiuntur, ubi nihil odorati fuit, vel odores rerum percipiuntur a veris et solitis alieni. Particulæ odoratæ, post longam in antris moram, demum erumpentes, et organum denuo afficientes, hujusmodi depravationem, in sanissimo etiam homine, nonnunquam efficiunt. Multa quoque vitia narium, partiumque quibus ad eas iter patet, ulcera, caries, cancer, corruptio quævis oris, dentium, gutturis, pulmonis,

pulmonis, prava etiam in ventriculo concoctio, vaporem foetidum exhalando, olfactum corrumpere possunt. Depravatur interdum fortasse a vitiis cerebri nervorumque, quorum ratio magis obscura est.

H 4

CAP.

C A P. VIII.

De auditu ; et sonis ; et vitiis auditus.

226. **H**IC sensus excitatur tremoribus
 aëris, quos corpora sonantia
 faciunt. Hos auris externa, cartilaginosa,
 et meatus auris uterque, colligunt, ad
 tympanum deferunt, et simul intendunt,
 quo majore vi membranam tympani feri-
 ant: Hæc membrana, ipsa commota et
 tremens, malleum sibi annexum commo-
 vet, et junctam sibi incudem ferire facit,
 juvantibus simul propriis mallei musculis :
 Incus vero suum motum offi *orbiculari* et
stapedi impertit, qui iterum, tum hoc mo-
 tu, tum quoque actione sui musculi, ita
 trahitur, ut pars posterior ejus baseos in
 fenestram

fenestram *ovalem*, ipsumque vestibulum, impellatur: Porro, tremores membranæ tympani, cum aëre per *tubam Eustachianam* in tympanum delato, simul communicantur; qui demum aër fenestræ rotundæ membranam ferit, quā in labyrinthum, seu aurem intimam, pervenitur. Duplice igitur, ut videtur, modo, tremores ad labyrinthum perveniunt, qui totus, mollissima et admodum sentiente nervosa membrana, obductus, et aquula pellucida, subrubra, ad omnes tremores fuscipiendos et propagandos aptissima, plenus, ultimum auditus organum est.

227. Neque sane quicquam certa fide de singularum auris internæ partium actionibus notum est, præterquam ossicula ipsa ad tremores fuscipiendos et reddendos vel propagandos aptissima esse, et ideo ad auditum conferre: ita ut per dentes et maxillam, et petrosum os, soni ad ultimam nervosam organi partem perveniant, et sic homo fere surdus, neque per aëra audiens, musica

musica quodammodo fruatur. Potius confitendum est, multum hic subesse obscuri, et actionem et usus multarum partium, quæ in aure sunt, parum adhuc intelligi.

228. Soni sunt fortes vel debiles, graves vel acuti. Soni magnitudo vel claritas pendet a vi seu magnitudine tremorum, quos corpus fonans aëri impertit. Gravititas a numero tremorum qui dato tempore absolvuntur. Sunt tamen certi fines, quos citra et ultra, vel nullus sonus est, vel acerrimus, et auri ingratissimus, vixque tolerabilis.

229. Porro, vis soni intenditur repercussu multorum corporum, quæ tremores a tremente aëre suscipiunt et reddunt; soni itaque reflexi, quotquot cum primario concordant, una cum eo aures feriunt, eumque fortiolem faciunt: Hinc vox sub pleno Jove debilior quam in cubiculo. Quod si, certo post intervallo, reflexi soni ad au-

res perveniunt, a primario distincti audiuntur, et sic echo fit.

230. Sonorum immensa varietas est: quippe quorum vel levissimæ mutationes et conjunctiones, ab acuta et docta aure, percipiuntur. Insignis quoque eorum vis est in animum hominis, et ideo in corpus. Varios animi affectus, tristes imprimis et lætos, inspirant; multique hominum ex hoc inexhausto fonte puras et suavissimas voluptates hauriunt. Auris vero, quæ vocatur musica, non omnibus datur; cujus rei ratio hætenus latet: Nullo modo pendet ab acutiore vel obtusiore auditu: Semi-furdi nonnunquam musicæ satis periti sunt et amantissimi, quæ bene audientes parum sæpe fruuntur: et vir, auditu integro manente, aurem suam musicam, quam eximiam habebat, subito et sine nota causa amisit. Neque ratio ulla est cur defectum talem inæquali per binas aures auditui imputemus. Facultas ipsa Naturæ donum est, nullo studio acquirenda: Cultu vero
et

et usu, non fecus ac reliquæ hominis facultates, mirum in modum acuitur et roboratur.

231. Auditus fere omnium sensuum sæpissime vitatur, quod profecto nil mirum; scilicet, quia organum habet delicatissimum, et ex plurimis et valde minutis partibus compositum.

232. Sæpe acutior justo fit auditus, vel a generali corporis habitu nimis irritabili, qualem foeminæ *hystericæ* aut puerperæ sæpe habent; vel a cerebro ipso nimis sentiente, quod in febribus haud raro observatur; tum quoque in phrenitide, et aliquando, licet rarius, in vera infania; vel ab aure ipsa male se habente, et inflammatione, dolore, tensione nimia, affecta.

233. Obtunditur vel plane aboletur hic sensus, ita ut æger vel graviter audiat, vel omnino surdus fiat, similibus fere causis, et gradu tantum seu magnitudine diversis;

sis; et imprimis a defectu auriculæ externæ, aut meatu vel altero vel utroque, muco, *cerumine*, pure, rebus externis, obstructo; ejusque concretionem, qualis post suppurationem, nonnunquam post *variolam*, observata est; vel propter membranam tympani rigidam factam, aut relaxatam, aut erosam, aut ruptam; vel tympanum ipsum vel tubam *Eustachianam* aliquo modo obstructam; vel propter officulorum, aut membranarum, aut muscutorum aliquem labyrinthi ipsius, concretionem, *spasmo*, paralyfi, torpore, affectum; et denique propter varia cerebri nervorumve vitia, salva omnino ipsius organi fabrica. Hinc sæpe morbus *nervosi generis* furditas, subito invadens et sponte decedens: Hinc quoque senibus familiaris, quibus omnes partes solidæ rigent, omnes nervosæ minus sentiunt.

234. Febre laborantes, illo imprimis febris genere, quod debilitas insignis et stupor comitari solent, sæpe furdi fiunt: quod forsitan aliquando, cum aliis signis cerebri

rebri valde oppressi, viriumque ægri exhaustarum accedens, malum signum erit. Plerumque vero optimi ominis est, quamvis etiam sopor aliquis comitetur. Hujus rei ratio satis obscura; neque alia fortasse, quam quod talis surditas pendeat a statu cerebri morbido certe, sed sua natura vix periculoso; cum acutior justo auditus fit propter aliquid inflammationis cerebro obrepentis, quæ semper valde periculosa est.

235. Depravatur sæpe auditus hac potissimum ratione, ut soni, veluti tympani, campanæ, lapsus aquarum, audiantur, cum nullus in aëre tremor est, neque sanus homo quidquam audit. Hoc malum tinnitus aurium vocatur, cujus varia genera observata sunt. Leve plerumque et fugax malum: nonnunquam vero pertinax, diuturnum, molestissimum, diu noctuque vexat.

236. Tinniunt sæpe aures a levissima causa, meatum ipsum vel tubam *Eustachianam*

nam pro parte obstruente, ita ut imperfectus, interruptus aëri aditus concedatur; quo fit ut hic membranam tympani, vel fortasse partes interiores, inæqualiter, et impetu nimio, feriat: Hinc bombi, tinnitus species, etiam a sanissimo homine, inter hiandum audiuntur.

237. Frequentior et molestior tinnitus multos morbos, tum febres, tum *nervosi generis* affectiones comitatur: partim ab aucto sanguinis caput versus impetu, auctoque simul *nervosi generis* sensu, ita ut ipsarum arteriarum ictus audiantur; partim ab aucto nervorum et musculorum auris labyrinthi sensu et mobilitate; quo fit, ut partes quæ debebant quiescere, donec aëris tremoribus excitatæ essent, sua sponte motus concipiant, eosdemque aliis partibus, jam nimis sentientibus, impertiantur.

238. Oritur quoque tinnitus a vehementemente animi affectu: interdum a ventriculo

culo male se habente, nascitur: interdum a malo *rheumatico* caput et aures afficiente, vel a gravedine quæ tubam afficere solet: nonnunquam vero tinnitus solus invadit, malum profecto non exiguum.

239. Variæ tamen causæ, tum hujus tum aliorum auditus vitiorum, sæpe difficillime dignoscuntur, non magis propter abditum organi situm, quam propter notitiam variarum ejus partium actionum, quam parum accuratam habemus. Ex utraque vero causa fit, ut multiplices auditus affectiones neque certe neque facile fiantur.

C A P. IX.

De visu, ejusque varietatibus et vitiis.

240. **R** Adii, ab omni puncto corporis lucentis vel illuminati quod contemplamur, dimanantes, vel reflexi, in *corneam* oculi membranam incidunt: qui valde obliqui sunt, reflexi, vel in *uvea* vel pigmento nigro, quod *processus ciliares* oblinuit, suffocati, ad interiores oculi partes nunquam perveniunt: qui vero rectius in *corneam* incidunt radii, per pellucidam illam membranam, et qui proxime jacet humorem aquosum transmissi, ad *lentem* crystallinam jam haud parum refracti perveniunt. Vi hujus *lentis*, et vitrei humoris qui proximus est, magis adhuc refringun-

tur, et in punctum, seu *focum*, ut vocatur, demum colliguntur, pulcherrimam, distinctam, quamvis inverſam, corporis unde profluxerant imaginem super *retinam* depicturi.

241. Hæc vero delicatissima nervosa membrana, ultimum viſus organum est; et ex imagine corporis inverſa super eam depicta, homo, cerebrum nervumque opticum ſanus, corpus ipſum, erectum, distinctum, propriisſque coloribus expreſſum, videt.

242. Varii dantur oculi humores a Natura nihil fruſtra moliente, quamvis unus ad radios refringendos, et in *focum* colligendos, imaginemque in *retinam* expri-mendam ſuffeciſſet, hoc potiffimum, ut videtur, conſilio, ut ab alieno colore, quem una et ſimplex *lens* dare ſolet, propter radios lucis inæqualiter refractos, præcaveretur: et ſic homo, qua oportebat accuratione, de veris corporum coloribus judicare

care posset. Certissimis enim experimentis constat, *lentem* certa ratione compositam, hoc non levi simplicioris incommodo carere. Ad eundem finem haud parum conferre videtur, varia singulorum oculi humorum variis partibus densitas: qua fortasse varia vi refringente, diversa ipsorum radiorum ad refringendum facilitas compensatur.

243. Neque profecto minima humoris vitrei (qui omnium oculi humorum longe maximam partem efficit) utilitas est, globum oculi implere, *retinamque* probe distendere, ita ut fere sphaeram concavam repræsentet, quo plura ejus puncta imagines rerum visibilium distinctas et accuratas accipiant: nam si planior fuisset oculi fundus, vel cujuslibet fere alius figuræ quam rotundæ, propter inæqualem variarum ejus partium a centro oculi distantiam, unum tantum *retinæ* punctum, puta centrum ejus, distinctum visum habuisset. Qui vero in alia puncta incidis-

fent radii, vel nondum fatis refracti, vel postquam in *focum* semel collecti essent, dimanantes iterum, imagine confusa super *retinam* depicta, visum multum corrupissent.

244. Rotundus est oculus, ut radii per eum transeuntes in justum *focum* prius colligantur quam in *retinam* incidant. Par ratio est *corneæ* convexæ, prominentis, quæ fere tanto magis prominet, quanto planior oculus animali datus est. Quin et rotunditas oculi ad liberrimum et rapidissimum ejus motum haud parum confert.

245. Mirâ conspiratio vel consensus inter binos oculos, interque varias oculi partes, observatur. Alter oculus motum alterius sua sponte sequitur, hac ratione, ut axes utriusque semper paralleli sint; et non nisi hominis conatu, levi quidem illo, et per instinctum et quasi sponte factò, in idem punctum corporis, quod contemplatur, dirigantur; quo fit, ut imago ejus
prope

prope centrum utriusque *retinæ* exprimitur; nam ibi loci fere semper perfectissimus est visus.

246. Pupilla in tenebris patula, admissa vel vividiorē facta luce, statim contrahitur: et hoc consensui inter *retinam* et musciculum qui pupillam regit, eamque vel arctat vel amplificat, plane tribuendum est, neque omnino irritationi ipsius musculi. Nam sano prorsus musculo isto, si nullus visus est, nulla fit pupillæ contractio. Quin et musculi pupillarum utriusque oculi conspirant; ita ut, admissa ad alterum oculum luce, utriusque simul pupillæ contrahantur.

247. Contrahitur quoque pupilla, si quid oculo propius quam soliti limites distincti visus accurate intuemur; hoc, ut videtur, consilio, ut radii superflui et maxime obliqui, et quos vires oculi refringentes in justum *focum* vix potuissent colligere, excludantur. Par videtur esse ratio,

quod pupilla infantibus et junioribus admodum patula, senibus fere contractior fit, quibus oculi planiores fieri solent. Nondum pro certo constat, num aliis quoque modis, oculus ad varias rerum quas contemplatur distantias, semet accommodet: hunc vero nonnulli putarunt esse usum *processuum ciliarium*, nempe ut *lentem* a solita fede dimoveant, et longius a *retina* trahant, quo magis refringantur radii, priusquam in eam incidant. Certissimum autem est, oculum, vel his viribus tum musculi qui pupillam regit, tum *processuum ciliarium*, vel aliis minus cognitis, quodammodo mutari, et ad varias rerum quas contemplatur distantias, intra certos limites, accommodari.

248. Diu multumque disputatum est inter *physiologos*, *mathematicos*, *metaphysicos*, quo pacto fiat, ut, ab inversa super *retinam* depicta imagine, rem ipsam erectam videamus; et cur a duplici imagine, una
nimirum

nimirum in utroque oculo expressa, una tantum res spectetur.

249. Res ipsæ parum utiles vetant medicum in hanc arenam descendere, ubi tot magni nominis viri non sine laude semet exercuerunt. Scire tamen juvat, ad hoc tandem ventum esse, simplicem de hac re latam esse a Natura legem, scilicet, ut omne visibile spectetur secundum directionem rectæ lineæ a puncto *retinæ*, super quod depicta fuerit ejus imago, per centrum oculi transeuntis. Nondum prolata sunt experimenta neque argumenta, quæ ostendant dictam directionem, mathematica accuratione, esse veram: sed neque error ullus, vel levissimus, in hac re detectus est. Oportet igitur, ex jam institutis experimentis, concludamus, directionem, qua punctum visibile spectatur, esse vel hanc, vel huic quam proximam. Homo igitur sic constitutus, hujusmodi nimirum videndi lege lata, si imago erecta fuisset, rem ipsam inversam vidisset; et pari ratione,

quæ inversæ depinguntur, easdem erectas videt.

250. Nec verum est, quod primo intuitu simplicius et clarius videretur, rem spectari secundum verum quem habet situm et directionem; vel secundum directionem radiorum lucis, aut in *corneam* aut in *retinam* incidentium: facili enim experimento spectari potest corpus omne, loco non suo, vel pluribus locis eodem tempore; et radii lucis a puncto quovis dimanantes, vel quum primum in oculum incidunt, vel postquam, a variis humoribus refracti, ad fundum oculi perveniunt, tot diversas directiones habent, ut si visus inde penderet, omne visibile, variis eodem tempore directionibus spectatum, multiplex et confusum videretur.

251. Quæstio de simplice visu a duplici imagine, parum accurate primo proposita, postea ad maiorem accurationem redacta est: neque profecto verum est, visum in
homine

homine fanissimo semper esse simplicem. Simplex vel duplex est, prout oculi varia ratione in rem quam spectamus conversi fuerint. Si axes binorum oculorum in idem punctum directi fuerint, duplex imago ejus puncti, una nimirum in centro utriusque *retinæ* expressa, simplicem visum efficit. Porro, res quotquot pari ab oculo distantia ad utrumque latus talis puncti sitæ sunt, simplices simul spectantur: quarum scilicet imagines super *retinam* utramque depictæ, similem cum centro ejus comparatum situm habent. Centra igitur binarum *retinarum*, et puncta in iis quæ similem quod ad centrum situm habent, supra, nempe, vel infra, vel dextrorsum, vel sinistrorsum, consentire dicuntur, vel simplicem visum dare. Res vero propius vel remotius ab oculo positæ, quam punctum in quod axes oculorum conveniunt, simul cum illo spectari possunt, earumque duplex visus est. Facile ostenditur imagines earum rerum partes *retinæ* utriusque occupare, quæ dissimiliter quod ad centrum ponuntur:

ponuntur: nempe, in dextra parte alterius oculi, in sinistra alterius, depingi. Partes igitur *retinarum*, dissimiliter quod ad centra positæ, non consentiunt; hoc est, duplicem ejusdem rei, cujus super utramque imago depicta fuerit, visum efficiunt.

252. Varietates quædam, seu vitia leviora, hujus sensus, quæ vix morbosa habentur, sæpe observantur. *Myopes* dicuntur, qui visum brevem habent, scilicet, qui nil clare et accurate vident, nisi proxime ad oculum admoveatur. Hoc fit propter radios lucis nimis refractos, in *focum* nimis cito collectos, et iterum a *foco* dimanantes, priusquam ad *retinam* perveniant; quo fit ut indistinctam super eam imaginem depingant. Causa hujus vitii frequentissima est, nimia totius oculi vel humoris ejus cujusdam convexitas, veluti *corneæ* nimis prominentis, &c. quæ radios lucis per oculum transeuntes nimis refringit. Incommodum, junioribus familiare, dum senescunt, aliquando, ut fertur, sublevatur: quod

quod tamen minime perpetuum est. Quum primo levius hujusmodi vitium observatur, consuetudine res remotas contemplandi, oculosque a valde minutis et vicinis rebus cohibendi, quodammodo vinci, non secus ac contrario usu idem vitium acquiri, potest: nimirum, quia oculus quodammodo ad rerum, quas contemplatur, distantias sese accommodat (247.). Vitrum concavum, quod radios plus facit dimanare priusquam in oculum incidant, simplicissimum est, et certissimum *Myopibus* auxilium.

253. *Presbyopes* vocantur, qui visum longum habent, vicinarum rerum confusum, remotiorum satis distinctum. Contrarias hoc vitium ac alterum agnoscit causas; oculum imprimis nimis planum, quo spatium refringendis radiis non datur; hinc senibus, etiam iis qui florentibus annis bene viderant, malum familiare, ratione haud obscura, usu vitri convexi sublevari solet.

254. *He-*

254. *Hemeralopes* dicuntur, qui interdiu tantum, scilicet in vivida luce, vident; crepusculo vero, aut nocte, vel per lunam, vel per candelas, pene vel penitus cæci sunt. Hujusmodi vitium, in quibusdam exemplis, oriri visum est a pupilla nimis contracta et rigida, neque sat lucis debilioris in oculum admittente; in aliis autem, a deficiente ipsius retinæ sensu; et aliis magis adhuc obscuris causis, veluti cum multos homines eodem tempore et loco prehenderit, quod interdum observatum est.

255. *Nyctalopes* dicuntur, qui noctu quam interdiu, hoc est, luce valde debili, quam vividiore, melius vident: rarum hominibus vitii genus, retinæ nimis sentienti, pupillæ nimis patulæ, ad debitam contractionem minus valenti, imputandum. Hujusmodi incommodum, sed leve et fugax, sanissimi etiam patiuntur, qui postquam diu in tenebris versati sunt, de novo ad lucem subito prodeunt.

256. Sublinitur totius oculi interna superficies pigmento nigro, quod ad *choroideam* tunicam, et *ligamenta ciliaria*, pertinet; hoc fortasse consilio, ut oculus perfectissima camera obscura fiat, et imago super *retinam* depicta accuratior evadat, nullis radiis reflexis corrupta. Fertur mi-feros esse quosdam (albos Æthiopes hoc genus hominum vocant) quibus *choroidea* rubra, non secus ac cuniculis albis, data est. Homines vero tali *choroidea* instructi interdum parum vel nihil vident, noctu melius.

• 257. Animalia vero, quæ sub nocte prædam quærunt, genus felis, bubo, et similia, *choroideam* habent coloratam, splendentem, quæ radios lucis bene reflectit. Hoc modo, ut quidam putant, visum parum distinctum, sed quæ ad prædam captandam sufficiat, etiam in tenebris, habent; quod tamen nondum bene explicatum est. His quoque animalibus pupilla datur mobilissima, a tenuissima vixque visibili rima, in magnum circulum, secundum lumen quod est,

est, sese dilatans, et *retina*, ut videtur, valde sentiens. Quædam ex his animalibus, albi Æthiopis instar, fulgente sole minus vident: An omnibus par vitium est? Non videtur. An arctissima pupillæ contractione corrigitur, qua parum lucis in oculum admittitur? An credibile est plus minusve reflectere lucis *choroideam* ipsam, prout tali auxilio opus sit, et facultatem illam lucem reflectendi pendere iterum a sanguinis in membranam vasculorum plenam influxu, quem animal quodammodo regat? Validior sanguinis motus, et ideo varii animi affectus, oculos omnium animalium, et hominis ipsius, splendescere facit: deficiens hebetat; penitus demum cessans eorum splendorem prorsus extinguit.

258. Multis et gravibus vitiis obnoxius est visus. Acuitur interdum ultra modum, ita ut æger vel nihil distincte videat, vel non sine magno dolore, pari ratione ac alii sensus, a generali corporis habitu nimis sentiente, a singulari cerebri statu, phreniticis,

phreniticis, vel etiam aliis febricitantibus, familiari, veluti inflammatione cerebri vel ejus membranarum; sæpius vero a conditione ipsius oculi, lucis impatientes fimus. Inflammatio tunicæ *adnatæ*, et partis anterioris *scleroticæ*, ad posteriores partes oculi serpere solet; et ideo ad *choroideam*, et *retinam* ipsam; hinc lucis impatentia, dolor, magnaue irritatio, delirium nonnunquam inducens vel augens.

259. Obtunditur sæpe visus, vel plane aboletur, ipsa ætate, cum ob oculum planiorem factum, aquoso humore non bene suppleto, et *cornea*, et *lente*, vel vitreo humore marcescentibus; tum quoque propter *corneam* ficcā et obscurā factā, quod languenti sanguinis motui imputandum est, et plurimis vasis minoribus obstructis, conclusis, excæcatis; tum propter *lentem* flavescentem, instar electri factā, et ipsam *retinam* minus sentientem: nam omnem sensum senectus minuit.

260. Interdum

260. Interdum visus prorsus aboletur, cerebro, nervo *optico*, vel *retina*, variis modis læsis, salva ipsius oculi fabrica. Hujusmodi vitium *amaurosis*, vel *gutta serena* vocatur: dilatata et immota pupilla, humoribus pellucidis manentibus, facile distinguendum; compressioni, congestioni sanguinis, stupori nervi fere tribuendum. Si pars tantum retinæ torpet, maculæ nigræ in rebus quas spectamus conspiciuntur, et muscæ ante oculos volitantes, signum in febribus frequens, sed pessimum, et vix non lethale.

261. Visus porro haud raro aboletur partium quavis, per quas radii transire et refringi debent, obscura aut opaca facta; veluti si *cornea* maculis obsessa luci impervia evaserit; vel humor aquosus sanguine, sero, pure, corruptus fuerit; vel si *lens* (quod sæpe accidit, et *cataracta* dicitur) fuscum colorem adepta, vel humor vitreus simili modo corruptus, vel omnes denique oculi humores inflammatione, suppuratione,

tionem, soluti, confusi, mixti, lucem vel non transmittant; vel parcius et inæqualiter transire sinant: quo fit ut vel nulla, vel obscura, distorta, imperfecta, et male colorata imago super *retinam* depingatur.

262. Impedimenta visus, quod ad oculum, externa, vitia scilicet palpebrarum, partiumque vicinarum tumentium, con- crescentium, inflammatarum, nulla expli- catione egent: neque profecto ipsius sen- sus vitium est, si quis non viderit, nulla luce ad oculum admissa.

263. Depravatur visus aliquando, et res colore non suo, vel etiam (quod rarius ac- cidit) figura et situ alienis, spectantur. Hoc fit si humores insolito colore tincti fuerint, ut in morbo regio fertur accidere, (quod tamen valde dubium est), vel a sanguine ex propriis vasis elapso, et cum aquoso hu- more mixto. Mira depravatio, vel defec- tus visus constans et perpetuus, in homi-

nibus alioquin fanissimis, et bene videntibus, non semel observatus est; nempe, ut certos colores, viridem, exempli causa, a rubro, distinguere nequeant. Alia depravatio est, quum, nulla ad oculum admissa luce, scintillas, guttulas flammeas, aureas, colores varios conspiciamus. Leve plerumque et fugax mali genus, constitutione corporis valde sentiente et mobili præditi familiare, a levi, ut videtur, impulsu in *retinam* oritur, arteriarum imprimis vehementius solito aut inordinate micantium: ab ipso digito oculum premente (clausis palpebris) circulus flammeus conspicitur. Par fortasse ratio est scintillæ, quam vident aliquando morbo comitiali laborantes, in immensum et splendidum jubar crescentem mox antequam convulsi corruant. Simile jubar se vidisse testantur homines, ad vitam reduces postquam strangulati, aut sub aquis merfi fuissent. Cohibita nimirum respiratione, venæ capitis sanguine turgentes, totum cerebrum, partesque nervosas quæ

quæ in capite sunt, feriunt, et comprimunt. Observantur porro istiusmodi scintillæ, haud secundo omine, ab iis quibus febre laborantibus phrenitis aut ferox delirium imminet: tum quoque ab iis quibus graviora capitis mala, paralyfis, *apoplexia*, *epilepsia*, instant. An ipsis fibris nervosis *retinæ*, motum sponte concipientibus, perceptio lucis, ubi nulla lux est, recte tribuitur?

264. Visus distinctus, sed falsus, rerum visibilium nimirum quæ non sunt, (quod genus vitii, utcunque mirum et explanatu difficile videatur, non valde rarum est), læso cerebro, insanix, delirio, non oculo ullo modo laboranti, imputari debet.

265. Frequens visus vitium est oculorum distortio, quæ *strabismus* apud medicos vocatur. Strabo est, qui axes oculorum præter solitum obliquos habet, neque ad idem punctum directos: hinc visus imperfectus, incertus, aliquando duplex, ideo-

que confusus, et sæpe ingens deformitas. Malum plerumque congenitum, haud raro conatibus, quos infans nondum conscius sui vitii, facit ad visum jucundiorum et accuratiorum reddendum, corrigitur. Idem, imitatione, quæ omnes homines, imprimis infantes, etiam infancios, multum regit, facillime discitur: haud ita facile dediscitur.

266. Causam tanti vitii musculis oculorum sæpissime inesse verisimile est, qui male conformati, vel paralyti, rigiditate, contractione, corrupti, oculos ordinate et æqualiter regere nequeant.

267. Inducitur nonnunquam hoc vitium, *epilepsia*, in qua vehementissimæ omnium musculorum, et oculorum imprimis, convulsiones fiunt: unde fortasse eorum distortionem, et lacerationem, aut alia mala immedicabilia.

268. Morbos quosdam capitis, hydro-
pem

pem præfertim, nonnunquam comitatur. A magna vi capiti illata aliquando inducta est oculorum distortio; aliquando, sed rarissime, sine nota causa subito accedit.

269. Est vel alterius vel utriusque oculi: quorum distortio, major, minor, quaquaversum esse potest.

270. Sunt qui sibi persuaferunt malum nonnunquam oriri a vitio *retinarum*; veluti si solita earum puncta, centra scilicet, et similiter quod ad centra posita, non consentiunt: contorsio enim ibi erit, ne visus duplex fiat. Hæc quoque videtur esse ratio quod eadem horrendum in modum augeatur, cum strabo rem prope oculum ad-movet, ut contempletur. Vel si centrum alterius aut utriusque retinæ parum vel nihil sentiret, ut videret homo, necesse foret ut oculos contorqueret: sic, verbi gratia, si nervus *opticus* non oblique oculum ad-isset, sed centrum retinæ occupasset, omnes

vel strabones fuisset, vel duplicem habuisset visum.

271. Sensum quendam molestissimum, quem vertiginem vocamus, medicis placuit ad visum referre, quamvis revera ad tactum, vel potius ad conscientiam, æque pertineat; neque enim in tenebris, neque clausis palpebris, malum fugatur.

272. Vertigo vocatur malum, siquando nosmet ipsos et res vicinas, quamvis revera immotas, titubare, circumferri, tremere, vel ullo modo moveri, videre aut sentire credimus. Si gravior est vertigo, neque videre potest æger, præ caligine velut oculis obducta, neque firmiter incedere aut stare, quippe cui vires quæ artus regunt, deficient: vertiginem nausea solet comitari, alteraque alteram inducere.

273. Multorum et gravium quorundam morborum comes, et signum, et prænuncia observatur vertigo: *apoplexia, epilepsia, hysteria,*

ſterie, ſanguinis profluvii e naribus vel aliis partibus, menſium ſuppreſſorum, magnæ corporis plenitudinis, febrium, tum quas debilitas, tum quas auctus caput verſus ſanguinis impetus, comitatur. Viſ quoque capiti illata, raro quæ iſſis oculis inferitur viſ, niſi quatenus totum caput afficiat, vertiginem inducit. Ingens et ſubita ſanguinis aliorumque humorum jaçtura, debilitas, *ſyncope*, varii morbi inteſtinorum, ventriculi imprimis, venena multa in corpus admiſſa, *narcotica* præſertim, opium, et ſimilia, et vinum, et omnis potus meracior, vertiginem inducere ſolent: hinc ebrietatis omnigenæ ſignum. Varii quoque motus inaffuetis hominibus vertiginem creant: veluti rotatio capitis vel univerſi corporis, jaçtatio maritima, præſertim ſi navis parva, et mare turgidum, fuerint, et ſimilia. In his et ſimilibus exemplis, inſoliti et inordinati motus ſanguinis excitantur, et cum partibus nervoſis quæ in capite ſunt communicantur; vel hæ per conſenſum cum aliis partibus male af-

fectæ, sensum confusum, quasi rotationis, dant.

274. Quin et ex animo, certa ratione affecto, veluti conspectu rotationis rapidæ, vel prærupti aquarum lapsus, vel præcipitii horrendi, vel etiam sine ullo visu a cogitatione intensa et veloce, vertigo aliquando oritur.

275. Aliorum morborum plerumque comes et signum, nonnunquam tamen princeps vel solus vertigo morbus, per intervalla rediens, paulatim ingravescens, functiones animi pariter atque corporis impedit et labefacit: neque firmissimum et vividissimum *Swiftii* ingenium tanto malo potuit resistere.

C A P. X.

De sensibus qui dicuntur interni, memoria, imaginatione, iudicio; eorumque varietatibus et vitiis.

276. **P**Ræter jam descriptos sensus, seu facultates, homo et alios possidet; qui ideo interni vocantur, quod sine impulsu vel ope externa suis fungantur muneribus; et organa quæ iis maxime inserviunt, interna, abdita, externis rebus inaccessa, propriis viribus agant.

277. Perceptio re externa excitata, sua natura fugax et peritura, brevi definit: quod si eadem res organo denuo admota fuerit, non modo perceptionem renovat, sed

sed homo simul pristini quem habuit sensus reminiscitur; novit, scilicet, se eundem antea habuisse.

278. Hæc prima et simplicissima memoriæ species primæ ætati contingit, quippe quam infans semestris ostendat, dum parentes aut nutricem agnoscit, ignotos homines declinat. Hæc facultas recordatio vocatur, distinctionis causa, et principium et fundamentum perfectioris memoriæ videtur esse.

279. Quin et nihil omnino ad organa sensuum externorum admoto, nullaque juvante externa causa, et internis sæpe causis parum perspectis, sensus diu ante percepti, obliti, sopiti, homini invito nec opinanti renovantur, reviviscunt. Hujusmodi recordatio invita propius adhuc ad perfectam memoriam accedit.

280. Vera et optima memoria dicitur facultas illa, qua varias cogitationes præteritas,

teritas, veluti sensus, perceptiones, &c. eodem quo fuerant receptæ ordine, ad arbitrium nostrum revocamus, detinemus, contemplamur, dimittimus.

281. Hæc, prima ætate, nulla est: paulatim accedit atque augetur. Puerili ætate, promptissima, validissima, tenacissima fit; juvenili et virili, viget; senili nonnihil fatiscere solet; summa senectute dilabitur, et tandem aboletur; et fere hac ratione, ut novas res dimittat facile, veterum, quas florente ætate recondiderat, adhuc tenacissima; ingravescentibus vero annis, omnes res novæ pariter atque antiquæ, e memoria penitus delentur.

282. Aliis hominibus promptior et tenacior, aliis debilior datur: cultu et usu (modo hi non nimii fuerint) incredibiliter augetur. Variis hominibus, iisdemque variis temporibus, plus minus vivida aut prompta est: ita ut vel lente admodum vel incredibili fere velocitate suo fungatur officio.

officio. Multum hic pendet a secunda aut adversa, qua homo utitur, valetudine; a statu animi, vel gravi affectu commoti, vel placida quiete fruientis, et ad suas cogitationes accurate attendentis. Tum quoque corporis ratio habenda est, magis minusve sentientis aut mobilis; sanguinis motus quoque multum hic facit, incitator, aut languescens: veluti ab exercitatione, febre, dolore, torpore, sopore, &c. Pueris, junioribus, et præter solitum vividis, rapidior solet esse memoria; et hæc inter alias causas est, cur hi iudicio minus firmo aut certo polleant.

283. Viget inter somnum, saltem levio-rem, memoria; sed parum accurata, neque voluntati paret, neque res suo ordine, ut sano et vigilantem hominem solet, profert.

284. Pleraque res novas, sæpe repetitas, jucundas, ingratas, vel quæ mentem ullo modo magis solito afficiant, memoria potissimum

tiffimum retinet. Juvat, præ omnibus, ordo rerum, eoque tanquam auxilio præfentiffimo uti solemus, ad rem quamlibet in memoriam revocandam. Scientiæ omnigenæ, et judicii, memoria fons et origo est, et igitur ordo fere maxima pars, nimirum sine quo aut nulla foret memoria, aut vaga et prorsus inutilis, qualis somniantibus et delirantibus contingit.

285. Minuitur aut turbatur memoria, aut prorsus deletur, variis morbis, imprimis qui cerebrum afficiunt, *apoplexia*, *palsy*, *epilepsia*, tumoribus intra caput, vi externa eidem illata, febribus, imprimis quibus auctus est caput versus sanguinis impetus, aut cerebrum quacunque ratione valde affectum.

286. Rarissime depravatur memoria, ita ut res ordine non suo menti repræsentet: quod si tale vitium acciderit, ad læsam imaginationem vel delirium referendum est.

287. Ima-

287. Imaginatio est facultas qua homo varias res, quas memoria recondiderat, ad arbitrium suum conjungit, dividit, et novo ordine disponit; veluti si mixtis et compositis, viri et equi, mulieris et piscis, formis, Centaurum aut Sirenem sibi finxerit.

288. Imaginatio quam memoria vividior est, et latius imperium in animum, ejusque affectus, et *genus nervosum*, habet: quamvis memoria ipsa nonnihil hujusmodi vis possideat.

289. Cogitationes, quas hæc facultas suggerit innumeras, vix unquam, in sano homine, cum rebus præteritis quas memoria contemplatur, multo minus cum rebus veris et præsentibus, quas sensus percipiunt, confunduntur: neque sanus homo, sobrius, et vigilans, res quas imaginatio, ad suum arbitrium, fingit, aut esse veras, aut unquam fuisse, credit. Si talis error acciderit, pro morbo habendus est.

290. Imaginatio infanti parva, juveni maxima, viro temperatior, seni fere reprimitur: eadem hilaribus, irritabilibus, mobilibus, et præter solitum acriter sentientibus, vividior; torpidis, frigidis, stupidis, fere nulla. Neque folis poëtis utilis facultas; quippe cujus species, rerum similitudines et convenientias, a vulgo hominum non observatas, fingat, quærat, detegat, ad conjecturas primo, ad veram scientiam, ope judicii, tandem perducens. Huic forsitan *Neutonum* pariter ac *Homerum* debemus.

291. Imaginationi et memoriæ hoc commune est, quod in perceptiones visus et auditus tantum imperium habent: neque profecto aliorum sensuum externorum perceptiones, aut accurate, aut fortiter renovare possunt.

292. Judicium facultas est, qua perceptiones et cogitationes omnigenas, sensus, memoriæ, imaginationis, contemplamur, comparamus,

comparamus, earum similitudines et differentias detegimus, variasque inde conclusiones deducimus. Hæc facultas infanti et puero debilis est; consistente ætate, firmior et certior, ætate paulatim corrumpitur, et morbis quotquot memoriam minuunt; nam sine memoria nullum potest esse iudicium.

293. Omnes hæ facultates tam puræ mentis sunt, ut primo intuitu haud quicquam corporei iis inesse videatur: docent tamen morbi qui eas impediunt, certum cerebri statum, ut bene exerceantur, requiri; idque sensuum internorum primum esse organum. Nec desunt philosophi et medici non parvi nominis, qui negant ullam in mente mutationem vel cogitationem fieri, quem certa et quæ eidem respondet cerebri mutatio non comitetur. Res parum certa, parum utilis, neque facile ad experimentum reducenda (128. et seqq.). Tantum enim abest, ut ullam mutationum
quæ

quæ in cerebro fiunt, vel modi quo variæ ejus partes operantur, dum memoria, imaginatio, judicium exercentur, scientiam habeamus, ut ne quidem sana de his rebus conjectura hæcenus fuerit prolata.

294. Functionis igitur, cujus ratio in sanitate tam atra caligine obscuratur, morbos parum intellectos esse oportet. Suos tamen morbos habet, graves, molestos, miserandos, omni attentione dignos: nimirum qui mentem ipsam, qua cæteris animalibus præstamus, vitient, et inutilem reddant.

295. Alienatur mens, siquando homo cogitationes memoriæ aut imaginationis cum perceptionibus sensuum externorum confundit, et sic, quæ non sunt, vel nunquam fuere, adesse credit: vel si judicium de rebus male sanum, et a communi hominum sensu alienum, fert. Hoc autem rarissime, si unquam, accidit. Judicium sanum mente captus ferre solet a falsis prin-

cupiis: neque male ratiocinatur, sed potius decipitur furens, qui Jovem se credens, Jovis fulmina posceret.

296. Mentis alienatio vefania generatim vocatur; si ex febre est, delirium; citra febrem, generalis furor infania appellatur; dementia vero minus generalis, scilicet de re una alterave, sana de omnibus aliis mente, melancholia vocatur: quicum insignis aliquando tristitia conjungitur. Nullus tamen existit limes accuratus inter sanam mentem et vefaniam. Omnis præter solitum hilaritas ad infaniam vergit; et mœstus et meticulosus animus ad melancholiam appropinquat.

297. Delirium varii generis febres committatur: aliquando leve, facile discessurum, et vix mali ominis: sæpe tamen grave, et pessimi ominis, magnam curam et attentionem postulat.

298. Delirium ferox est vel mite. Fe-

rox

rox præcedunt et comitantur, vultus rubor, capitis dolor, ingens arteriarum pulsus, aurium tinnitus, oculi rubri, inflammati, truces, micantes, lucis impatientes, et vel nullus somnus, vel dira quies horrendis somniis rupta, mores soliti exuti, novi induti, pro mitibus morosi et immanefueti, iracundia; animi alienatio, primo inter somnum et vigiliam observanda, imaginationi fides data, perceptiones ex sensibus externis nullæ vel neglectæ, et cogitationes memoriæ sine ordine prolata, furor demum, et nonnunquam insolita et incredibilis vis artuum, ita ut plures homines unum ægrotantem vix possint compescere.

299. Mite, contra, delirium, cum pulsu sæpe debili, vultu pallido, collapsio, vertigine a situ erecto, prostratis viribus, sæpe observatur. Dolor capitis quoque adest, sed minus acutus quam in altero genere; raro iracundia, sæpe stupor, aliquando mœror insignis et metus: in semisomni primo observatur mentis alienatio, admis-

sa luce, alloquentibus amicis, pro tempore aliquando pellenda; æger multum sibi miffitat, quæ circum fiunt parum curat; tandem stupidus factus, neque famem, nec sitim qua fauces arescunt, percipit, nec alias solitas propensiones; quo fit, ut urina et stercus, incio ægro, elabantur. Ingravescens malum, in *subfultus tendinum*, tremores, convulsiones, animi defectiones, mortem, definit. Alterum quoque delirii genus, deficientibus ægri viribus, in hoc sæpe mutatur.

300. Docent quæ utrumque comitantur signa, insolitum, inordinatum, inæqualem sanguinis per cerebrum motum, statum ejus qui ad sanam mentem requiritur mutare: inflammationem cerebri, vel magis vel minus generalem et vehementem, aliquando subesse satis verisimile est, quamvis generalia inflammationis in corpore signa levia fuerint: docent cadaverum inspectiones, quæ sæpe ostenderunt insolitum, vel totius cerebri vel partis ejus, ruborem; et effusionem,

effusionem, suppurationem, &c. intra caput.

301. Verum et ab aliis causis, præter sanguinis motum, cerebri status multum affici potest, et delirium induci. In multis febribus, veluti in iis quas insignis debilitas ab ipso initio comitatur, *genus* ipsum *nervosum* prius et magis quam sanguinis motus laborat: cujus vitia bene multa, non secus ac sanæ actiones, sensibus non obvia erunt. Signa vero læsionis plane ostendunt inæqualem, inordinatam ejus actionem, vel incitationem, ut multi vocant, fieri. Delirii a venenis hæc quoque ratio est.

302. Ex dictis, ratio non plene quidem sed aliquatenus redditur, cur varii generis, vehementiæ, ominis, delirium; cur sæpe motu, luce, strepitu, animi affectibus, medicamentis stimulantibus, calore, auctum; cur nunc misso ex venis sanguine, et tenui diætâ, nunc vino et stimulantibus tollatur;

cur aliquando visu et colloquio amicorum et adstantium, rerumque bene notarum conspectu, levetur vel compescatur; cur sæpe ingravescat si æger in lecto detineatur, mitius evasurum si surrexerit, et paulisper erectus federit.

303. Melancholiæ et insanix ratio multo densioribus tenebris obtegitur: scilicet, quæ sine febre sunt, aut motu sanguinis ullo modo turbato; sæpe quoque hæreditariæ, a prima et congenita corporis, et præsertim cerebri, fabrica, ut videtur, pendentes, cujus tamen vitium a subtilissimo *anatomico* non detegi posset: quæ per intervalla recurrunt sæpe longa, quibus homines mente sana in corpore sano frui videntur: et quæ denique a malis mentis, gravibus nimirum affectibus, sæpe oriuntur, quorum effectus in cerebrum, et ratio qua adeo nocent, prorsus ignota sunt.

304. Notum tamen est, varia cerebri vitia, obstructions, tumores, vel ipsius, vel calvarix

calvariæ in id prementis, vim capiti illatam, et, ut ferunt scriptores medici, cerebri ipsius duritiem, siccitatem, et irritamenta quædam *genus nervosum* stimulantia, malum inducere. Et profecto tanta irritatio mente captis est, ut sæpe per longum tempus parum vel nihil dormiant, neque solitis remediis facile sopiantur.

305. Sed neque hæc, quamvis exigua et imperfecta, de cerebri et mentis morbis, scientia, suis difficultatibus caret: nam facta cerebri vel partis ejus cujusvis læsione, tumore, ossæ in mucronem crescente et irritante, &c. nemo prædixerit quidnam mali talis læsio factura sit; *epilepsiam*, *apoplexiam*, *hemiplegiam*, stuporem, melancholiam, furorem, dolorem capitis, aut nil præter solitum. Non desunt enim exempla hominum, qui, post amissam haud exiguam cerebri partem, convaluerunt, et diu vixerunt; vel qui, corrupta magna cerebri parte, nil incommodi perceperunt,

donec tandem subito corruerint convulsi et moribundi.

306. Superest et aliud sensuum internorum vitium, ab his omnino diversum, fatuitas scilicet. Fatui sunt qui iudicium de rebus nullum, et memoriam aut nullam, aut vitæ muneribus imparem, habent. Fatuitas quædam revera omnibus infantibus communis, naturalis, neque morboſa est: quod si ultra infantiam permanſerit, tum morbus est, gravis, et plerumque insanabilis. Similes ac alia sensuum internorum vitia fatuitas agnoscit causas, quantum hæ oculis vel scalpello detegi possint: *epilepsia* frequens comes et effectus observatur. Hæc, si a causis extra caput sitis originem duxerit, veluti a vermibus in intestinis hospitantibus, expulſis vermibus, sanataque *epilepsia*, mens fatuo aliquando accedit.

307. Haud absimile est, fatuitatem infantum, et memoriæ, ideoque iudicii defectum,

fectum, qui senibus accidit, a statu cerebri in his nimis duri et rigidi, in illis vero nimis mollis, oriri.

C A P.

C A P. XI.

De motu muscutorum.

308. **M**Obilitas vocatur ea muscutorum conditio, qua, admoto stimulo, fibræ eorum se contrahant.

309. Varii existunt stimuli ; omne imprimis acre *mechanicum*, quicquid scilicet pungit, fecat, vellit, lacerat, distendit, contractionem fibrarum muscutorum excitat ; tum quoque multa acria *chemica*, ex animalibus, et frugibus, et fossilibus rebus derivata ; frigus etiam, calor, scintilla *electrica*, varii demum animi status sive actiones, (de quibus postea sermo erit), cum his annumeranda sunt.

310. Quidam

310. Quidam ex his stimulis, distentio imprimis, partes solidas, quæ, distinctionis causa, mortuæ vocantur, (76. et seqq.) afficere videntur, et aliquid contractionis in iis inducere. Multum vero differt contractio earum ab illa de qua nunc agitur. Parva enim est, et lenta, et constans, nec prius fit quam vis distendens sublata fuerit, scilicet quam superare nequit.

311. Contractio musculorum vero subita est, et validissima, vi distendente sæpe major, quippe quam aliquando vincit; porro, alternam relaxationem habet. Facile igitur distingui potest mobilitas illa quæ solis fibris musculorum propria est, a vi resiliendi, qua, plus minusve perfecta, omnes solidæ partes corporum animalium pollent.

312. Contractionis musculorum ratio, diu multumque frustra quæsitæ, adhuc latet: ejusdem autem hic fere modus, hæc lex est, si in fasciculo fibrarum e corpore exsecto

exfecto attente spectetur. Tremat totus, brevior fit, et crassior, et durior, et rugosus, et pallidus interdum, dum contrahitur musculus: tum relaxatur, fit planus, levis, mollis, et longus iterum, et demum suam contractionem integrat.

313. Multum vero abest, ut semper in vivo et integro corpore eodem modo agant muscoli. Longi enim muscoli trunci corporis et artuum, ad arbitrium hominis, non modo contrahuntur, sed diu contracti manent: quamvis profecto sibi relictis brevi relaxarentur. Porro, cavi muscoli, fibræ scilicet quæ cava corporis organa circumdant, relaxationem suam ostendere nequeunt; veluti in corde, arteriis, intestinis, vesica: quamvis harum quoque partium functiones, bene intellectæ, alternam relaxationem contractioni succedere, demonstrent. Postremo, muscoli illi qui varia quibus præponuntur ostia claudunt, et *sphincteres* vocari solent, nunquam in sano homine, ut videtur, penitus relaxantur.

314. Per-

314. Perspectis probe diverforum muscularum fabrica, et situ, et finibus, et, cum aliis partibus conjunctione et nexu, variæ illorum actiones, variique in corpore usus, facillime intelligentur; simulque perspicuum erit omnes quibus inserviunt actiones, communi illorum motu, scilicet vel simplice contractione, vel hac cum alterna relaxatione juncta, et repetita, absolvi. Sic longus musculus dum agit, oportet partes quibus adnectitur appropinquare faciat: cavus vero musculus oportet arctior fiat, et quicquid continet qua datur porta propellat; *sphincter* vero ostium cui præponitur claudat. Et hi profecto musculorum usus sunt.

315. Musculi fere desinunt in substantiam tenuem, (si cum mole ipsius musculi comparata fuerit), firmam, validam, splendentem; quam veteres *nervum*, recentiores vero scriptores, distinctionis causa ab alio nervorum genere (114.) *tendinem* vocarunt. Hujusmodi autem fabricatio partibus muscularis,

culosis, hoc plane consilio, a Summo corporis Opifice datur, quo facilius et elegantius ossibus, cæterisque quibus opus est partibus, adnectantur; et quo plures musculi, ipsis ossium punctis quibus oportet inserti, varios artus, et universum corpus, quam optime moveant et regant. *Tendo* vero nihil agit, et pro fune in machina haberi potest, qua motus partis cujusvis cum aliis et remotis partibus communicantur.

316. Diu multumque disputatum est, musculi num augeretur an minueretur moles, donec contractus esset. Differentia, siqua revera sit, adeo parva est, ut neque ad mensuram facile reducatur, neque qualis sit hætenus pro certo constet.

317 Immani vixque credibili vi agunt musculi. Docent ingentia quæ tollant pondera, quamvis multum absit ut tota fibrarum vis apte ad istum motum efficiendum impendatur; imprimis ob *tendinem* proxime centrum motus insertum, eundemque

eundemque valde oblique decurrentem ; tum quoque propter fibras singulas, quæ fasciculos constituunt, ipsosque demum fasciculos, oblique admodum tendentes, ad lineam directionis *tendinis* ; quo fit ut magna pars virium, adeo oblique, fere contrarie, agentium, se perdat. Ex his principiis, subductis calculis, enormis vis musculorum eruitur, cujus denique duplum sumendum est, pro vi quam musculus exerat, vel sustineat ; quoniam actio omnis istiusmodi reciproca est, et musculus ideo tanta vi ad suam originem trahitur, quanta partem cui inferitur trahit. Tantæ vis vel vigesima pars musculum e corpore exsectum dirumperet et divelleret. Miram igitur, si nil erroris hic subest, oportet esse vim vitalem musculorum.

318. Neque profecto, dispendio virium tantum consuluisse videtur Natura, quantum corporis elegantix et formæ, ad omnes motus pulcherrime accommodatæ.

319. Insignis

319. Insignis quoque est ipsa musculi contractio; sed varia variis partibus. Sunt qui quarta parte breviores fiunt musculi; sunt qui ad quartam partem, in quibusdam animalibus ad decimam partem pristinae longitudinis contrahuntur.

320. Incredibili velocitate peraguntur et repetuntur musculorum contractiones. Docent cursus, praesertim quadrupedum; vel lingua, quae quadringenta vocabula, fortasse bis mille literas, exprefferit, spatio temporis quod *minutum* vocare solemus, quamvis ad multas literas exprimendas plures musculorum contractiones requirantur.

321. Musculi alii facilius, alii ægrius motus concipiunt: tum in variis hominibus, tum quoque in eodem homine variis temporibus, aliter atque aliter se habente.

322. Quin et eadem res quæ certos musculos

culos ad motus vehementissime incitant, alios parum afficiunt.

323. Philosophi motui musculorum animos attendentes, varios se perspexisse fontes crediderunt, unde mira eorum vis derivata esset, subtilius aliquando quam vere de re fatis simplice ratiocinati.

324. Vim resiliendi haud exiguam, non secus ac omnis pars solida corporum animalium, manifeste possident muscoli, etiam post mortem superstitem: quicquid vero motus amplius habent, id a vita omnino pendet, et a nexu qui ipsos inter et cerebrum et nervos intercedit.

325. Proxima tamen post hanc simplicem vim resiliendi, est vis quæ vocatur *tonica* musculorum: nimirum, distentio ipsa stimulus est, cui omnis musculus paret (309. 310.); et omnes fere muscoli vivi hominis plus minus distenduntur ultra statum natura-

turalem, eum scilicet statum, quem, suæ spontis facti, tenerent.

326. Hujusmodi distentio datur, imprimis, ipsis quibus adnectuntur crescentibus ossibus, tum quoque actione muscutorum oppositorum, reciprocorum, tum porro pondere partium quarundam quas muscoli sustinent, et denique plenitudine cavorum organorum aut viscerum, quæ muscoli circundant, vel quibuscum quivis modo connectuntur.

327. Vis *tonica* augetur, et vigor actionis musculi simul, majore distensione: minore, minuitur. Hinc intelliguntur vasorum plenitudinis effectus in motu sanguinis incitando: hinc quoque ratio pendet, sanguinis in multis morbis mittendi; nimirum quo non detur, ad impetum sanguinis temperandum, certius aut præsentius auxilium.

328. Hæc autem vis *tonica*, quatenus a distensione

distentione pendeat, suos, et quidem satis arctos limites habet: ingens enim aut diuturna fibrarum musculosarum distentio tantum abest ut contractionem earum faciliorem et validiorem reddat, ut eandem sæpe minuat vel destruat; et sic muscoli fere solvantur, pristinam vim neque facile neque subito recuperaturi.

329. Porro, musculus nullo præter solitum modo distentus, ad contactum stimuli cujusvis se contrahit. Huic musculorum conditioni nomen vim *insitam* medici imposuerunt.

330. Denique, intacto musculo, si stimulus nervo qui eum adit admotus fuerit, similes motus excitantur. Vel, si cerebrum ipsum irritatum fuerit, plurimi aut omnes muscoli convelluntur. Hæc musculorum conditio vis *nervosa* appellatur; a vi *insita* sede tantum diversa.

331. Postremo, intactis musculis, nervis, cerebro, sola voluntate plurimos musculos ad contractionem ciemus: hæc vis recte *animalis* vocatur, quippe quæ solis animalibus contingat.

332. Non omnes tamen muscoli voluntatis imperio subjiuntur: et plurimæ et maximi momenti actiones, inscio, invito, vel contra nitente homine, absolvuntur. Hinc motus musculorum est vel voluntarius vel invitus.

333. Motus omnium, capitis, vultus, oculorum, oris ad *pharyngem* usque, cervicis, trunci, artuum, musculorum, in sano homine, voluntarius est, scilicet, sola voluntate excitari potest; quamvis nonnunquam citra morbum, inscio aut nolente homine, isti muscoli exerceantur.

334. Inviti motus sunt cordis, arteriarum, organorum secernentium, totius tubi intestinalium a *pharynge* ad anum, pupillæ
oculi,

oculi, aliorumque *sphincterum*, (quamvis sane in plerosque horum nonnihil imperii habeamus), meatuum urinæ, vesicæ, uteri, *bronchiorum*.

335. Medium fere locum hos inter occupant respirationis musculi, septum scilicet transversum, musculi abdominis, et qui inter costas jacent, et quotquot cum costis ita conjunguntur musculi, ut horum contractio eas vel firmare, vel elevare, vel deprimere possit.

336. Vix aut ne vix quidem credibile est, vires, quas Natura fecit distinctas, facile posse confundi, hominemque sanum, imperium in voluntarios motus amisisse, in invitos adeptum esse unquam.

337. Motuum, qui citra voluntatem peraguntur, singuli excitantur stimulo quodam, aut ipsis musculis admoto, aut parti sentienti forsitan distanti, quamvis per consensum nervosum cum iis conspiranti;

aut cerebrum, aut mentem ipsam, afficiente; unde, secundum primam atque congenitam corporis fabricam et constitutionem, certæ tantum partes afficiuntur, et ad motum cientur.

338. Admovisse igitur videtur provida rerum Parens incitamenta quæ oportebat iis organis, quorum actiones ad vitam sustinendam, corpusque reficiendum, vel ad certa vitæ munera exercenda, omnino necessariæ essent. In ea autem quæ partim vitali munere funguntur, partim aliis, minoris momenti, neque perpetuis, officiis inserviunt, divisum imperium homini dedit; reliqua demum ipsius arbitrio permisit.

339. Motuum qui ex voluntate sunt, homo sibi conscius est: vix fane uniuscujusque musculi qui juvet, sed ipsius voluntatis et conatus, et motus totius membri, dummodo animum ad hoc attendat. Lon-

ga consuetudine sensus iste debilior evadit; nunquam vero penitus deletur.

340. Contra, qui inviti sunt motus, vix percipiuntur; neque in sano corpore percipi possunt. Quod, si vehementes, imperfecti, abnormes, difficiles, aut impediti fuerint, tunc sensus quidam molesti, veluti dolor aut anxietas, nascuntur.

341. Medii hos inter, motus respirationis nempe, sibi permitti, parum sentiuntur: sed, adhibita animi attentione, percipi possunt. Quod si insolito more ad nostrum arbitrium exerceantur, tum majorem sensum faciunt; impediti hominem miserrime angunt (190. & seqq.).

342. Musculi voluntarii motus justo et valido usu, modo hic non nimius fuerit, firmiores, mobiliiores, et validiores redduntur, et magis torosi fiunt: hinc, ab ipsa forma, de viribus hominis judicare solemus. Res sculptoribus bene perspecta,

qui alia ratione Herculem, quod ad musculos, alia Apollinem, alia Venerem exprimere norunt.

343. Robur et mobilitas singulorum musculorum usu augentur: quin et plurimum, qui ad eundem motum præstandum conspirant, musculorum conjunctio, sæpe repetita, ipsa consuetudine, faciliior, promptior, et accuratior fit.

344. Si vero motus vehementes, insoliti, difficiles, aut diuturni fuerint, tum vires exhaustiuntur, homo defatigatur. Actiones, qualescunque exercebat, debiliores, incertæ, et tremulæ, fiunt; sensus ingratus sui generis, deinde dolor, postea rigiditas, artubus laborantibus accedunt, debilitas et languor universo corpori; quæ omnia requiem et somnum fortiter suadent. Si nulla laborum intermissio intercedat, ingens et universus virium defectus, subitaque interdum animi defectio, ultima demum mors ipsa, iis finem imponunt.

345. Contra

345. Contra omnino, inviti motus musculi, neque usu roborari possunt, quippe quem in sano corpore unum eundemque semper habeant, neque ulla exercitatione fatigari. Cor ipsum, validissimus musculus, centies millies quotidie micat, post octoginta annos nihilo magis fatigatum. Post vehementem vero, aut insolitum, aut abnormem motum, inviti etiam motus musculi quodammodo debiliores evadunt: nunquam vero sensum defatigationis habent.

346. Musculi demum respirationis sibi permixti non defatigantur; voluntatis imperio recti, facile, non secus ac musculi voluntarii motus; ita ut ad insolitam actionem diutius non valeant. Sensus vero defatigationis vix ex iis percipitur.

347. Verum enimvero, ipsi motus voluntarii musculi, in sanissimo etiam homine, aliis quoque stimulis aliquando parent; qui hominem, nunc conscium, nunc
 inscium,

inſcium, aut nolentem, vel ſubito rapiunt immani vi, cui reſiſtere nequeat, vel mitius et gratus ſolicitant, invitant, et filo tenui, et parum ſæpe perſpecto, ducunt.

348. Animi imprimis affectus, ira, gaudium, mœror, metus, amor, odium, certos motus in muſculis excitant, præſertim vultus; quo fit ut ſinguli ſeſe in ore exprimant, plus quam Phidiaca arte. Diuturni et graves, et ſæpe repetiti, fortius et conſtantius depinguntur, difficillime delendi: hinc ſæpe iracundiæ imago ubi nulla ira eſt: hoc fundamento nititur ars phyſiognomonis. Alii quoque muſculi, præter vultus, eadem cauſa in motum ciuntur; ita ut homo, corpore, geſtu, voce, multos animi affectus exprimat. Quin et in muſculos inviti motus, animi affectus latum imperium habent; in cor, arterias, organa ſecernentia, ventriculum et inteſtina, et reſpirationis muſculos: unde ſanguinis motus incitator, debilior, abnormis,

mis, secretiones et concoctio cibi vitiata, et insolitus respirationis modus.

349. Affectus animi recte distinguuntur in excitantes, et deprimentes : scilicet, qui vires vitales vel augent vel minuunt. Prioris generis sunt ira, gaudium ; posterioris, mœror, metus : sunt quoque affectus mixti, et quasi ancipites, nunc ad unum, nunc rursus ad alterum genus, referendi ; veluti amor, qui excitat vel deprimit animos, prout ipse prosperus fuerit aut infelix. Ingens quoque et subitus terror excitantis nonnunquam affectus vice fungitur, et ad rapidos et vehementes motus impellit.

350. Quin ex utroque genere periculum esse potest : ipsique animi affectus inter causas morborum non immerito recensentur (61.). Qui valde excitant, primo suo in genere *nervoso* effectū hominem aliquando extinguunt : aut minus intensi, vitiato tantum humorum motu, eidem nocent. Qui deprimunt animos, totum hominem debilitant,

debilitant, ad omnes functiones vitales, naturales, animales, minus aptum reddunt: unde lenta valetudo, et morbi sæpe infanabiles.

351. Curiositas alia, et haud levis motus animalis causa, hic quoque fortasse debet annumerari, scilicet quæ ad res novas, ignotas, contemplandas et explorandas, hominem vix opinantem, sed conscium semper, impellit: infanti maxima, et utilissima est, quippe qua ad organa sua exercenda, eorumque usus discendos, incitetur, et sic multa sine magistro discat, melius et certius quam optimus magister docuisset. Præterea, hoc modo infans ipse propriis manibus futuræ suæ scientiæ fundamenta jacet. Eadem adulto homini sæpe minor, seni decrepito fere nulla est. Allicit natura hominem certa voluptate, tanquam præmio, ut organa sua, tum sensus tum motus, probe exercent, quo utraque roborentur, et ipse simul multa sic discat quæ sui intersint. Hoc quoque stimulo impellitur,
hoc

hoc præmio invitatur, ad res remotiores, et quas densa caligo tegat, persequendas, donec tandem multas, quas Natura visibus humanis negabat, oculis demum pectoris hauriat.

352. Porro, sola imitatione multa facimus, multa discimus. Imitatur nondum conscius infans quicquid vel videt vel audit: et vir adultus, et suæ spontis, inscius vel forsitan invitus, tantum adhuc imitatur, ut hominum quibuscum versatur mores et sermonis prolationem, quamvis sæpe nolens, acquirat. Omnem sermonem infans imitando discit, aliter, ut quibusdam persuasum est philosophis, mutum et turpe pecus futurus.

353. Huic quodammodo affinis est, altera illa, subita, et vehementior imitatio, quæ, dementiæ instar, non singulos tantum homines, sed totos populos, nonnunquam rapuit. Hac tanquam contagione, varii animi affectus, tristes, læti, ridiculi,

ab unius vultu per omnium pectora dimanant. Ardor pugnæ, et quasi certæ fiducia victoriæ, ab alacri ducis cui confidunt milites vultu, totam aciem dicto citius pervadit, et multa millia pectorum pariter accendit: iidem vero milites, victoria jam parta, unius vel ignoti hominis terrore perculsi, turpiter terga dederunt, nullo modo coërcendi.

354. Quin et fanaticorum quorundam furor, simili modo aliquando diffusus est: hominesque se sanos credentes, qui talem insaniam tempfissent et irrississent, solo visu et auditu furentium, ipsi dementiæ facti sunt participes.

355. Par ratio est affectionum quarundam *nervosi generis*; oscitationis, *hysteriæ*, *epilepsiæ*, quæ solo visu mirum in modum sæpe propagantur.

356. Instinctus etiam, qui vocatur, motus causa est, in cæteris animalibus notabilis,

bilis, in homine ipso haud levis momenti. Hoc magistro instructus, novus in terris hospes mammam matris quærit, papillam oreprehendit, et, ope multorum musculorum simul conspirantium, fugit: actio adulto homini haud ita facile imitanda. Binos quoque oculos, musculis omnino distinctis, diversosque nervos habentibus, rectos, ut decet, regere, et in eandem rem convertere novit.

357. Ad instinctum quoque pertinent appetitus varii, quibus ad proprium corpus reficiendum, genusque suum propagandum, homo impellitur. Fames itaque, fitis, cupido, motus excitant ad certos fines directos. Sunt et aliæ nonnunquam cupiditates definitæ, tam morbosæ quam salutares, a statu corporis pendentes, instinctus referentes, quæ non immerito inter appetitus annumerantur: absorbentium, acescentium, herbarum, carniū salutarum, aromatum, et similium rerum desideria.

358. Propensiones bene multæ tum sano tum morbo corpori contingunt, varioſque, plerumque non ſine conſcio homine, motus efficiunt : cujuſmodi ad alvum evacuandam, urinam reddendam, tuſſim, ſternutationem, oſcitationem, artuum extensionem, et vomitum impellunt. Si levior fuerit propenſio, voluntatis imperio aliquando utimur, ad motus naturales, quos excitare ſolet, reprimendos. Eadem vero gravior facta, impediri nequit quin ſuos demum motus efficiat.

359. Multi et miri ex tot variis cauſis in corpore motus fiunt, eo plures, et ſæpe minus intellecti, quod partes ipſæ intactæ moventur ſtimulo, qualiſcunque is fuerit, aliis et remotis partibus admoto. Hoc, conſenſus, vel *ſympathia nervoſa*, vocari ſolet: cujuſ ſcientia, medico, tum ad dignoſcendos tum ad ſanandos morbos, imprimis utilis erit.

360. Totum corpus una machina eſt,
cujus

cujus variæ partes, variæque actiones, ad certum finem conspirant. Partes quædam illius munere sibi proprio funguntur: longe vero plures communem cum aliis partibus functionem habent: neque certæ partes affici possunt, quin tota machina, ejusdem affectionis particeps facta, graves mutationes subeat. Hinc consensus iste generalis, quo omnes fere corporis partes reguntur: hinc quoque consensus ille specialis, quo fit ut partes quæ communi munere funguntur, semet invicem afficiant, reliquo corpore parum vel nihil mutato.

361. Generalis consensus observatur inter cerebrum et totum *genus nervosum*; idemque inter cerebrum et universum corpus: quod profecto nil mirum, quippe cujus vis omnis a cerebro derivetur. Porro, consensus vix minus generalis intercedit inter ventriculum et totum *genus nervosum*: quin et cutis ipsa, membrana reticulata, vasis nervisque probe instructa, tantum consensum cum reliquis partibus corporis

habet, ut parva admodum ejus pars, certa ratione affecta, totam afficiat, et in remotis corporis partibus, ventriculo, renibus, et universo *genere nervoso*, miras mutationes inducat.

362. Specialis consensus multa exempla sunt: inter binos oculos, inter *retinam* et musculum pupillæ ejusdem oculi, inter uterum et mammas, inter pulmonem et septum transversum, inter fauces et ventriculum, inter varias partes intestinorum, inter ventriculum, vel intestinum rectum, et musculos abdominis et septum transversum.

363. Consensus quidam naturales quidam morbofi sunt: scilicet, alii in sano corpore observantur, ad vitæ et sanitatis munera conducentes, vel plane necessarii; alii non nisi morbo jam existente se ostendunt, ejusque signum et pars sunt. Hujusmodi inter renem et ventriculum, nares vel asperam arteriam et septum transversum, pedes

pedes et ventriculum, in calculo, podagra, *hysteria*, gravedine, observantur.

364. Postremo, nonnulli consensus in fanitate nunquam observandi, etiam in morbis insoliti, in quibusdam morborum exemplis observati sunt; veluti *trismus* a vulnere, quamvis fortasse levissimo; vel alii rarissimi, veluti dolor et calor plantarum pedum ab ulcere in vesica; vel dolor brachii immanis, et tandem lethalis, inter urinam reddendam.

365. Ratio harum rerum fatis obscura; neque plena explicatio hætenus data est. Juvat tamen monuisse plerisque consensus, tum generales tum speciales, pendere a nexu, quem omnes corporis partes cum cerebro habent: idque certa ratione certo stimulo (ubicunque is demum admotus fuerit) affectum, vel statum universi *generis nervosi* mutare, vel quasdam præ cæteris partes ad motum incitare. Secto enim, vel compresso, vel obstructo, vel quovis modo

læso, nervo alterutrius partium quæ consentiunt, vel demum, læso multum ipso cerebro, consensus nullus est; quamvis partes ipsæ ad contactum stimuli se vim suam moventem non amisisse ostenderent.

366. Alii vero consensus, utriusque generis, a vicinitate partium, vasorum sanguinem vehentium conjunctione, nervorum nexu, membrana reticulata ab alia ad aliam extensa, oriuntur; veluti totius cutis, tunicæ *adnatæ* cum *retina* et aliis partibus internis oculi; intestini recti cum vesica et utero, vesicæ cum ostio *urethræ*: fatendum tamen est, consensus, qui inter partes quæ longe distant observantur, rarissime hoc modo explicationem accepisse, multosque operam perdidisse, qui industria et acumine haud mediocri laboraverant, ut conjunctiones vel minutissimas, arteriarum, aut nervorum partium consentientium, detegerent.

367. Consensus quidam insoliti, morboſi,

boſi, oriri videntur a parte jam præter ſolitum ſentiente, et mobili, et debili, ideoque ab aliarum partium ſtatu, vitiis, irritamentiſ, plus æquo patiente. Hæc videtur eſſe ratio, cur multi morbi a cauſa generali provenientes, in partes jam debiles aut morbidas facilius incumbant.

368. Plurimi denique motus in corpore, tum ſano, ſed multo magis ſi morbidum fuerit, excitantur; qui ſæpe præter ſpem multa incommoda, multa pericula, multa mala jam urgentia, ſummovement, morbos vel arcent vel depellunt, et ſic totam machinam diu incolumem præſtant (65. et ſeqq.).

369. Adhuc ſub judice lis eſt de natura et poteſtatibus hujus *autocrateiæ*: nimirum, ſive ad leges motus animalis generales referendi ſint motus iſti ſalutares, ſive ipſa machina animalis vim habeat ſpecialem et definitam, curandi, ne quid ipſa detrimenti capiat, motuſque excitandi quales ad hunc finem oporteat.

370. Certissimum est, multas res, quarum natura est motus sopire et compefcere, motus aliquando validissimos, et quam maxime salubres, excitare. Neque tamen hoc litem adimit; quoniam, secundum leges communes motus animalis, quas satis perspectas habemus, plurimæ istiusmodi causæ, variis modis secundum varias corporis conditiones, diversasque partes quæ afficiuntur, stimulum satis validum dare possint. Ipsa debilitas hoc sæpe facit, et quicquid fere solitas organorum actiones impedit.

371. Non defuerunt medici, nec parvi nominis, qui omnes hujusmodi motus ad mentem ipsam retulerint, judicantem, quid periculi instaret, et quomodo summovendum esset; et igitur tales motus excitantem, quales crederet ad eum finem aptissimos.

372. Nemo qui Naturam contemplatur tam excors erit, qui negaverit, multos
quos

quos sæpe excitat motus saluberrimos esse, et medicis igitur quantum fieri possit imitandos et promovendos: verum nec quisquam, qui propriis oculis vult fidere, non viderit alios eorum bene multos, inutiles, nimios, noxios esse, et medicis ideo sopiendos, compescendos, temperandos, ut ægrum duplici periculo furripiant. Quod si omnes isti motus, ut quidam revera sunt, summo consilio, et sapientia instituti essent, non eo magis ad mentis actionem referri debuissent: nimirum, qui nullo modo a mente pendeant; quorum plerumque mens non conscia sit; quos sua sponte excitare nequeat; neque ab alia causa excitatos, aut impedire aut temperare; qui denique in stolidissimo hominum, aut in bellua, neque vitii neque remedii quod adhibetur conscio, pariter ac in sagacissimo et peritissimo philosopho aut medico perficiantur. Discant interea medici, quid boni sperandum sit, quid mali metuumdum, a viribus quæ tam latum imperium in corpus habent: rationi qua fiunt, quam-

vis hætenus obscuræ, non est dubitandum, quin ferius ocyus dies lumen attulerit.

373. Omnes motus qui strictius animales vocantur, nempe, quotquot a voluntate pendent, et ipsi naturales et vitales in quos divisum imperium habemus, mirum in modum reguntur consuetudine. Vis, velocitas, ordo, tempus, reditus, sensus, ab hac potissimum pendent. Motus primo difficiles, nec sine gravi sensu perficiendi, et penitus voluntarii, sæpe repetiti, promptiores et faciliores fiunt; et tandem, infcio fere homine, hoc est, non attendente, peraguntur. Sibi permiffi, certo et solito ordine perficiuntur: aliquando etiam alieno aut novo ordine perfici nequeunt. Majorem vim et velocitatem motus musculi adipiscuntur usu, propter rationes (342. 343.) memoratas. Quidam stimuli, motusque ab illis pendentes, qui incertis intervallis redire solebant, consuetudine ad certa tempora reducuntur; veluti cibi appetitus, propensio ad alvum evacuandam et urinam reddendam,

reddendam, et similia. Quin et novi appetitus consuetudine sæpe discuntur, haud ita facile dediscendi; veluti vini, *theæ*, *coffææ*, *nicotianæ*, et multarum rerum, quas tantum abesset ut natura appeteremus, ut primo ingratae et vix tolerabiles fuissent. Par ratio est, quod multi stimuli, validiores quam quos Natura necessarios fecit, post longam consuetudinem necessarii fiant. Hinc factum est, ut homo, seipsum, si cupiat, plurimum mutandi, et quasi denuo fabricandi potestatem habeat; res medicinam facientibus haud mediocris utilitatis, ad vitia quædam constitutionis corrigenda, et multos morbos præcavendos; dummodo cautum fuerit mutatio, quam cupiunt, et efficere tentant, lente et prudenter inducatur.

C A P. XII.

*De vitiis motus muscutorum; mobilitate nimia,
torpore, paralyfi, fpafmo.*

374. **V**Ires illæ (308. et feqq.) unde motus muscutorum fit multis vitiis obnoxia funt, eo magis attentione dignis, quod ex his plerique corporis morbi pendeant; quatenus ad omnes functiones vivi animalis aliquid motus muscutorum requiratur.

375. Mobilitas ipfa nimia effe poteft. Probe diftinguendum eft hanc inter et vigorem. Mobilitas eft facilitas qua fibræ muscutorum ad contractionem cientur: vigor, contra, eft vis qua ipfarum contractio perficitur.

perficitur. Nonnunquam juncta, sæpius adversa, hæc vitia observantur, contrariæque fere agnoscunt causas.

376. Mobilitas nimia est, si quando vel a stimulo justo leviori motus excitantur, vel motus nimii a solito stimulo; quod si acciderit, motus quoque abnormes esse solent.

377. Certum corporis temperamentum, aliquando hæreditarium, homines huic vitio opportunos reddit. Fœminæ plus quam viri mobiles sunt. Prima ætas valde mobilis, sæpe nimis; juvenus minus quam infantia, plus quam virilis ætas. Senectus sæpe vix satis. Vitæ genus otiosum, sedentarium, victus plenus, opiparus, excretiones solitæ suppressæ, plenitudo vaforum quæ sanguinem vehunt, nonnunquam subita exinanitio eorundem, laxitas seu flacciditas solidarum partium; aliquando vero tensio nimia fibrarum moventium, usus diluentium, præsertim tepidorum, calor, quo-

quomodocunque admotus fuerit, sensus acutior, nimiam mobilitatem dant.

378. Potest esse vel generalis vel specialis, prout causæ ejus vel parti cuidam vel universo corpori admoti fuerint.

379. Vigor generalis raro morbosus est: nimius tamen quarundam partium musculosarum, præ aliis, vigor, nonnunquam observatus est. In mente captis, in phreniticis, ingens vis omnium musculorum, præsertim qui voluntati parent, spectatur, et non immerito morbida habetur. Ratio tanti excessus satis obscura videtur; qui tamen ad statum cerebri male se habentis plane referendus est.

380. Frequentior, et majoris momenti, vigoris excessus, observatur in fibris musculorum qui voluntatis imperium non agnoscunt, præsertim in iis qui sanguinem movent. Hujus circuitus sæpe præter solitum intenditur, non sine gravi valetudi-

nis et vitæ incommodo aut periculo. Levior hujusmodi excessus, totum corpus pervadens, homines morbis inflammationem habentibus opportunos reddit, et *diathesis phlogistica* apud medicos vocari solet: gravior autem et partis singularis, in ipsa inflammatione cernitur.

381. Nimius vigor fibrarum musculosarum oriri potest, vel a vi nervosa (330.) præter modum aucta, veluti in insania, phrenitide, aut vehemente animi affectu; vel a nimia fibrarum tensione (324. 8.), qua facilius et vehementius motus concipiant, veluti arteriarum distensione a magna plenitudine vasorum propter sanguinis abundantiam, vel fortasse a frigore vel calore frigus excipiente, ut tempore verno solet accidere; vel, denique, vi nervosa et tensione fibrarum nil mutatis, actio earundem nimia erit, a stimulo (309.) solito vehementiore admoto, vel a solito stimulo, si fibræ ipsæ jam nimis mobiles (375. et seqq.) factæ fuerint.

382. Hinc

382. Hinc intelliguntur effectus multarum rerum boni malique pariter, et actio multorum remediorum, quibus utimur, ad vim et motum fibrarum moventium incitandum, temperandum, dirigendum; veluti diætæ tenuis vel lautæ, vini, opii, stimulantium, et quorundam evacuantium.

383. Mobilitati nimix torpor, vigori nimio debilitas, contraria vitia sunt. Torpor est imminuta mobilitas, neque ad vitæ munera bene exercenda sufficiens. Contrarias; ac nimia mobilitas, agnoscit causas; solidarum imprimis partium conditionem duriores, rigidiores, vel aliquando laxam, flaccidam, ætatem provecctam, *temperamentum* peculiare, *phlegmaticum*, frigidum, parum sentiens, laborem nimium, perpetuum, frigus, victum tenuem, exhaustum corpus. Malum eo magis metuentum, et sanatu difficilius, quod, solitis naturæ viribus deficientibus, neque corpus ipsum quicquam conetur, neque remedia, alioquin efficacissima, multum juvent.

384. De-

384. Debilitas five infirmitas vocatur vitium, si quando motus musculorum, five id genus quod a voluntate est, five alterum, quod invitum est, iusta vi non perficitur. Major vel minor, generalis vel partis singularis, omnes fere morbos comitatur, neque minima eorum pars est. Corpus quoque innumeris morbis obnoxium reddit, et quasi inerme objicit. A prima et congenita corporis fabricatione sæpe pendet, nullis remediis, nullo vitæ genere, penitus corrigenda. Varia quoque vis et robur variis ætatibus contingunt, et quod vir, florente ætate, facile perfecerit, aut impune tulerit, idem, puerum vel senem, oppresserit, vel e medio sustulerit. Sæpe itaque vix morbosa haberi potest. At debilitas præter solitum et vere morbosa accidit, a vi (330.) nervosa minuta, cerebro nervisque male se habentibus, musculis eorum vitia participantibus, aut propriis corruptis, debita fibrarum tensione (325. 6.) sublata, vel nimia aut diuturna earum distentione, (328.), vel ipsis rigidis et torpidis factis,

factis, corpore exhausto, victu parco, inedia, exinanitione, morbisque, demum, vel totum corpus vel partes aliquas afficientibus.

385. Summa debilitas, vires scilicet musculorum penitus vel pene deletæ, paralyfis vocatur. Est vel generalis, vel quorundam tantum musculorum. Generalis oritur a vitiis cerebri nervorumque, aliquando parum perspectis, neque scalpello *anatomico* detegendis; scilicet, vis ipsa nervosa deficit, fabrica organorum adhuc integra; sæpe tamen compressio, obstructio, læsio, inundatio sanguinis, feri, puris, tumores, &c. deteguntur. A quibusdam venenis nervos male afficientibus sæpe nascitur, fumis metallorum quorundam, veluti argenti vivi, plumbi, &c. nonnunquam a morbis partium, a cerebro, et musculis solutis valde remotarum, veluti a *colica Pictonum*. Singulorum musculorum paralyfis, sed minus perfecta, sæpe fit, intactis cerebro nervisque, a gravi et diuturno dolore, inflammatione,

matione, tensione nimia vel nimis diuturna, (328.), relaxatione, quiete, vel fabrica ipsorum corrupta, qualis, post *rheumatismum*, podagram, luxationem, fracturas ossium, suppressionem urinæ in vesica, solet accidere.

386. Paralyfis vero quæ generalis habetur, et quæ a vitio cerebri oritur, raro universi corporis est. Paralyticos plerumque altero latere captos spectamus. Hæc *hemiplegia* vocatur. Fertur, et sane plurimorum jam medicorum observationibus confirmatur, latus adversum ab eo in quo cerebri vitium est, sæpius resolvi. Interdum quoque, læso altero cerebri latere, idem corporis latus convellitur, oppositum resolvitur. Si partes omnes infra caput resolvuntur, *paraplegia* appellatur. In paralyfi, sensus plerumque superest, aliquando deletur, sæpe obtunditur. Raro, quod tamen pessimum est, motus, sensus, pulsus, calor artuum, qui solvuntur, simul pereunt; scilicet, ipsæ arteriæ paralyticæ fiunt. Para-

lysis universi corporis, quod ad motus voluntarios, cum *anæsthesia* (177.) et sopore, *apoplexia* vocatur. Hæc a læso cerebro provenit: status vero huic simillimus inducitur *narcoticis*, opio, et ipso vino, vel alio potu generoso, ultra modum sumpto, et denique aëre fixo, *mephitico*, venenato, et *phlogisto* corrupto, in pulmonem recepto.

387. Supereſt et aliud motus muscutorum vitium, idque non leve aut rarum; *ſpasmus* ſcilicet. Hic eſt actio muscutorum vehemens, abnormis. In duplex genus diſtinguitur, *tonicum* et *clonicum*. Hoc ſæpe convulſio vocatur, diſtinctionis cauſa ab altero, cui ſoli nomen *ſpasmus* dari ſolet.

388. *Spasmus*, igitur, eſt, vehemens, conſtans, abnormis, contractio fibrarum muscutorum: convulſio vero, inſolita, vehemens contractio, cum relaxatione alternans. Utriuſque eſt, ſi musculos voluntarii motus occupat, ſine voluntate perfici: affectio vero una eademque eſt, ſive musculis

culis voluntarii motus incumbat, five iis quorum actio a voluntate non pendet. Porro, binæ species hujus mali similes causas agnoscunt, sæpe in eodem ægro observantur, et altera in alteram sæpe convertitur.

389. Habitus corporis nimis sentiens (147.), et nimis mobilis (375. 8.), homines *spasms* opportunos reddit; hinc malum foeminis, infantibus, debilibus, luxuriosis, desidibus, sanguine plenis, familiare.

390. Inducitur hominibus jam prolivibus factis, stimulo quocunque (309.) cerebro, nervo, musculo, parti consentienti (329. 30. 59. et seqq.) admoto; cujusmodi sunt, dentitio, vermes in intestinis hospitantes, eademque irritantes, materies acris sanguinem inficiens, ventriculumve aut intestina gravans, irritatio nervi aut cerebri, ab ossæ præter naturam excrecente et in cerebrum premente, tumore, nimia plenitudine vasorum quæ sanguinem vehunt; dolor, ve-

hemens animi affectus, subita exinanitio, venena quædam in corpus admissa. Sæpe tamen malum consuetudine ingravescens (373.) levioribus causis excitatur, parum cognitis, neque facile observandis.

391. Multorum morborum *spasmus* causa est et effectus, et sæpe maxima pars: cognitu et sanatu pariter aliquando difficilis; nimirum qui tot induat formas, et signa tam varia edat, prout varias corporis partes affecerit, quarum functiones mirum in modum perturbet, intendat, impediat: malum in ipsis primordiis constitutionis plerumque hærens, neque ideo levi aut subita quavis mutatione summovendum.

C A P. XIII.

De somno; ejusque usibus, et causis, et varietatibus, et vitiis, defectu, excessu; eorumque noxis: et de ratione et causis somniorum.

392. **H**omo non semper valet ad sensum motumque voluntarium exercendum: utramque functionem oportet per intervalla feriari, ut vires musculorum nervorumque, exercitatione exhaustæ, quiete et otio reficiantur (3.).

393. Alter status, quo bene sentimus, musculosque voluntarii motus ad arbitrium regimus, vigilia est: alter, quo neque sensus est, neque motus voluntarius, somnus vocatur.

394. Alteruter vero plus minusve perfectus esse potest, ita ut homo nec plene dormiat, neque vigilantis muneribus bene fungatur. Qui sanissimi altum dormiunt, iis neque motus voluntarius est, neque sensus externus; neque interni, si quis fuerit, memoria ulla: semisomnes autem quodammodo sentiunt, et multas res externas percipiunt, quamvis parum accurate; multum recordantur, imaginantur, cogitant, variisque animi affectibus agitantur; loquuntur sæpe, surgunt aliquando, vestes induunt, ambulant, multaque, vigilantium instar, faciunt. Actiones vero vitales, quin et naturales, pergunt etiam in somno quam perfectissimo, quamvis nonnihil lentiores quam in vigile plerumque observentur.

395. Post solitos diei labores, levem cœnam, Venerem modice cultam, suavissimus somnus obrepit, suadentibus tenebris et silentio noctis. Præcedunt amor quietis et animi pariter et corporis tranquillitatis, debilitas, lassitudo, defatigationis sensus,
in

in iis musculis præsertim quibus maxime
 usi sumus, et oscitatio, et frequens et vali-
 da artuum extensio; sensuum externorum
 hebetudo, internorum confusio, attentio
 distracta, neque voluntati parens, recor-
 datio injussa, invita, imaginatio vaga et
 credita demum, delirii species, postremo,
 omnium rerum oblivio: muscoli fatigati et
 relaxati, neque singulas quibus adnectun-
 tur partes, neque ideo totum corpus, re-
 gere et sustinere possunt: palpebræ nic-
 tant, et tandem clauduntur; maxilla cadit,
 caput nutat, omnia membra leviter flexa
 quiescunt, et corpus ipsum antrorsum flec-
 titur, nisi decumbat dormiens. Pulsus ar-
 teriarum tardiores et pleniores fiunt, respi-
 ratio lentior et profundior, et multi dor-
 mientes stertunt; calor minuitur, et ple-
 ræque secretiones; et soliti appetitus (357.)
 et propensiones (358.) non percipiuntur.

396. Diuturnitas somni pendet multum
 ab ætate, constitutione, consuetudine, et
 demum corporis statu tempore quo som-

nus obrepserat. Finem eidem imponunt varii stimuli, vel extrinsecus admoti, vel intus orti, lux, strepitus, tactus rudior, fames, sitis, propensio ad urinam reddendam, &c. Tandem somnus rumpitur, neque adeo subito, quin perturbatio sensuum interiorum, insomnium, hebetudo, et imperfectus exteriorum sensuum usus, plerumque observentur, et sæpe insomnii matutini recordemur, aliorum plerumque obliti. Expergiscimur demum, oscitamus, membra diu flexa extendimus, non secus ac dormituri feceramus; appetitus et propensiones naturales denuo percipimus; exiguo temporis spatio, omnium corporis animique facultatum compotes facti.

397. Causa somni, nimirum, plena et proxima causa, adhuc latet, et fortasse diu latebit. Male fluido suo nervis exhaustis vicissim et repletis tribuitur; quippe quia somnus, plurimis in exemplis, prorogetur facile, ubi fluidum, si tale quid revera nervis et cerebro inest, non potest non esse
valde

valde exhaustum; et sæpe producatu diu, postquam nervi fluido proprio debent quam maxime abundare.

398. Nec melius a compresso cerebro somnus oriri dicitur; plerumque enim nulla talis compressio ostendi aut profecto fieri potest: et sopor, compresso cerebro inductus, differt multum a naturali somno. Ille enim nec vires reficit, nec ita rumpi potest, quin statim in eundem æger relabatur, ut stimulus qui excitabat sublatus fuerit. Somnus vero naturalis, nihil omnino admoto quod cerebrum a compressione liberet, stimulo quocunque facillime pellitur.

399. Docent omnia quæ somnum comitantur signa, universi *generis nervosi*, et imprimis cerebri, statum multum mutari. Qualis vero ista mutatio fuerit, non docent. Juvabit tamen novisse causas somni et vigiliarum remotas, quibus ignotus iste status inducitur, et quarum ope medici sæpe conantur,

conantur, neque frustra, somnum, prout res postulaverint, temperare.

400. Sensus omnis, externus internusque pariter, omnis animi affectus, omnis actio musculorum *genus nervosum* excitant, hominemque vigilem præstant, eo certius, quo ipsa vehementiora fuerint. Sic vivida lux, strepitus, dolor, ira, gaudium, mœror, metus, anxietas, fames, sitis, cupido vehemens, motus corporis, memoria aut imaginatio vivida, cogitatio intensa, somnum adimunt. Nulla vero, aut levior, in organa sensuum impressio, susurrus apum, murmur labentis rivi, oratio frigida plumbea, ipsius denique memoriæ talis exercitatio, qualis neque nimis laboriosa est, neque mentem ullo modo commovet, somnum invitant atque conciliant. Sanguinis caput versus impetus nimius, qualis sæpe in febribus accidit, somnum pellit: libera vero et æqualis sanguinis per totum corpus, partesque imprimis extremas, distributio, somnum sæpe inducit. Quicquid
corpus

corpus solvit, fomno favet: hinc variæ exanitiones, balneum, fatus, calor ipse ali- quando, ad fomnum conciliandum utilia. Post cibum et post concubitum fomnus facilius obrepit; pacato scilicet vehemente sensu, et corpore ipso nonnihil soluto. Frigus intensum et diuturnum, fomnum inducit, haud facilem ruptu, sæpe morti continuatum. Denique, sunt res, quæ corpori admotæ, aut in id ipsum receptæ, *gēnus nervosum* non modo non excitant, sed plane sopiunt, ad sensum motumque minus aptum reddunt, et sic altum fomnum inducunt. Hujusmodi sunt quæ vocantur *narcotica* remedia, opium, et similia: quibus annumerare oportet vinum ipsum nimia copia sumptum, et vapores quosdam lethiferos, veluti carbonis ardentis. Postremo, ipsa vigilia fomni quodammodo causa est, quatenus inter vigilias, homo sua organa plus minusve semper exerceat, et sic vim *nervosam* minuat, consumat. Et profecto, quo vehementius corpus exerce-

tur,

tur, pari fere ratione premit fomni necessitas.

401. Tempus quod fœtus in utero latet fomno fere transire videtur; et partus immaturi, sed superstites tamen, primos menses fere totos dormiunt. Infantes quoque multum dormire solent. Pueri, et homines qui vitam laboriosam degunt, plus quam adulti homines, aut luxuriosi et desides, et altius quoque dormiunt; scilicet qui corpus bene exercent, neque hoc cibo gravatum, neque mentem curis laceratam habent. Leves fomni, laboris, virtutis, temperantiæ, præmium et solatium, immerentibus haud facile conceduntur.

402. Porro, dum crescit indies corpus, plus fomni requiritur; scilicet qui ad corpus reficiendum et alendum haud parum confert. Media ætate, homines minus dormiunt. Consuetudo autem multum hic facit: alii quatuor horarum fomno contenti sunt, alii decem et amplius horas de die

die fomno confumunt. Quidam, fenio fe-
re confecti, fomniculofi et torpidi facti,
maximam temporis partem fomno tranfie-
runt.

403. Ufus fomni ex effectibus quos in corpore habet fatis apparet. Vires et animi et corporis, exercitatione confumptas, reficit: huic vigorem, illi alacritatem priftinam conciliat: mufculos valido labore deffeſſos, rigidos, dolentes, tremulos, iterum vividos, validos, et mobiles reddit: pulſus arteriarum, ſub veſperem frequentiores evadentes, temperat et ad moderationem matutinam reducit: cibi concoctioni, et appoſitioni nutrimenti ad reparandam partium ſolidarum jaſturam, favere videtur: ſecretiones et excretiones minuit; et humores ſecretos ſpiſſeſcere ſinit, corpore ſcilicet minus ſentiente et mobili facto. Hinc ad vitam et ſanitatem conſervandas, ſomnus non utilis modo, ſed prorſus neceſſarius; et ad multos morbos ſanandos vel levandos, præſtantiffimum remedium.

404. Defectus

404. Defectus somni multimodis nocet : imprimis *generi nervoso*. Organa sensuum externorum et internorum, motusque omnigeni, ad sua munera minus apta reddit. Hinc sensus vel nulli, vel imperfecti et depravati, capitis dolor, vertigo, imbecillitas, memoriæ defectus, delirii species, ipsa demum insania; debilitas artuum, et imperfecta et inordinata vitalium organorum actio, pulsus frequentes, calor, febris, coctio cibi prava, corpus parum nutritum, macies, secretiones demum et excretiones auctæ, vel impeditæ, vel perturbatæ.

405. Impeditur somnus, tum sanis hominibus, tum morbofis, variis causis jam (400.) recensitis. Deficit præterea in multis morbis, quorum pauci sunt, qui non tantum doloris, aut anxietatis, aut molestiæ faceffant, quantum sat fuerit ad somnum arcendum vel rumpendum. Febres omnigenæ fere male dormire faciunt, cum ob molestiam generalem, quæ nunquam non hoc genus morborum comitatur, tum ob incitatum

incitatum sanguinis impetum, sæpe caput versus; tum quoque ob ventriculum male se habentem, et crudo cibo gravatum, aut potu distentum. Hæc quoque ratio est cur multi *hypochondriaci* et *hysterici* tam male dormiant; scilicet qui male solent concoquere, et ventriculum habent multis, quamvis sæpe levibus, malis opportunum; quorum vel levissima, præsertim si corpus jam nimis mobile et irritabile fuerit, somnum auferent.

406. Defectus somni, pari ratione in morbis ac in sanitate, sed magis adhuc et citius nocere solet; viribus scilicet ægri minutis, viribus morbi intensis, dolore capitis aut delirio inductis, cibique concoc-tione impedita. Igitur non modo ipse molestissimum adversæ valetudinis signum est, sed et aliorum sæpe et gravium malorum causa.

407. Excessus quoque somni haud parum nocet. Totum hominem debilem, torpidum,

dum, hebetem, fere fatuum reddit; motum sanguinis languidum facit, et pleraque secretiones et excretiones minuit. Hinc plenitudo, obesitas, flacciditas, et ad omnia vitæ munera impotentia.

408. Causæ hujusmodi excessus sunt, vel solitæ somni causæ jam (400.) recensitæ, ultra modum intensæ, vel vitium aliquod cerebri, veluti compressio, inundatio, &c. vel aliquando, ut videtur, debilitas magna, insolita, et ab insolita causa inducæta, veluti sub finem quarundam febrium, vel in convalescentibus ex iis aliisque morbis, quamvis in his exemplis multum absit ut tam diuturnus somnus noceat; vel siquando forte mœror aut metus graves et diuturni, mirum et inexpectatum soporem induxerint. Denique, sola consuetudine, plus justo dormire, non sine magno malo, quidam homines didicerunt. Nec desunt exempla hominum, qui, sine manifesta causa, totos dies, vel etiam menses, somno vix interrupto, transierunt.

409. Somnia,

409. Somnia, qualia dormientes sæpe agitant, delectant, angunt, terrent, in novos orbes rapiunt, pro morbis a medicis haberi solent; quippe quæ in perfectissimo somno vel prorsus desint, vel nulla saltem sui vestigia aut memoriam relinquunt (394.)

410. Fiunt vel propter hominem non plene sopitum, cui memoria et imaginatio adhuc vigent, quamvis voluntatis imperio manumissæ; vel propter impressiones quasilibet, internas vel externas, adeo validas ut eum sentire faciant, quamvis non rumpant somnum; de quibus semisomnis quodammodo judicet, easque cum cogitationibus memoriæ et imaginationis mirum in modum confundat. Hæ enim sua sponte inter somnum homini oblata, neque ejus voluntati obediens, pro veris sumuntur.

411. Docent somnia obdormiscentibus et expergiscentibus familiaria, quamvis alioquin sanissimis, et nulli irritationi expo-

fitis; docent dira somnia quæ ab anxietate corporea (190. 197.) oriuntur, veluti a situ corporis supino, aut a ventriculo multo cibo et vino gravato; docent singularia somnia, a dolore partis cujufvis, vel frigore admoto, vel lecto inæquali et duriore, vel statu genitalium organorum, vel a febribus, vel denique a variis morbis pectoris, originem ducentia. Nimirum, in hoc statu, ut videtur, homo sensus quem percipit causam quærit, et absurdas et ridiculas sæpe sibi fingit.

412. Sensus vero quicumque sic excitatus fuerit somnianti quam maxime vividus est, scilicet in quo homo totus est, attentione adhibita indivisa, nulloque temperante iudicio. Hinc nulla fere in somniis vis animi; sed timor, mœror, libido, quicquid demum forte menti se obtulerit, eam statim occupat, et totum hominem rapit.

413. Somnia fugacia, velocissima; ita ut longa series annorum, et res gestæ innumeræ,

meræ, spatio temporis adeo parvo ut nomine careat, dormientis animo obversentur. Haud incredibile est, vocem quæ jubet expergisci longum sæpe prius dare somnium, quam somnum penitus rumpat.

414. Somnia multum reguntur consuetudine; ita ut quidam omnino arcere, alii sua somnia quodammodo dirigere, didicerint.—Inter tot absurda et ridicula, nil mirum si quædam minus inepta, vel denique vera fuerint; scilicet si quis, fortasse boni judicii, plus vigilans quam dormiens, multa secum reputaverit, et præviderit probabiliora.

C A P. XIV.

De sanguinis motu communi et naturali.

415. **P**roximum peculiari ipsius cerebri functioni, et profecto, in homine similibusque animalibus, vix secundum locum, occupavit sanguinis circuitus: scilicet organa quæ sanguinem movent tantum cum cerebro commercium habent, et sanguinis motus, ad excitandum, suisque muneribus aptandum cerebrum, adeo necessarius est, ut hæ binæ functiones subsidium ferant et petant vicissim, neque altera sine alterius ope perfici queat.

416. Sanguinem per totum corpus moveri, docet ingens, vel lethalis nonnunquam,

quam, ejus jactura, a parvo vulnere in quivis corporis parte.

417. Cursus sanguinis in adulto homine hac ratione absolvitur. Sanguis ab omnibus corporis partibus redux, in *sinum venosum* et *auriculam* dextram cordis transit; hanc distendit, stimulat, et ad contractionem ciet: *auricula* se contrahens, sanguinem *ventriculo* dextro tradit: hic vero, pari ratione distentus et irritatus, se contrahit, sanguinemque, in arteriam *pulmonalem* impellit, cujus ramis per utrumque pulmonem transit. Ab eo reducitur venis *pulmonalibus* in *sinum* et *auriculam* sinistram, cujus contractione in *ventriculum* ejusdem lateris propellitur. Hoc demum se contrahente, sanguis insigni vi ejicitur et in *aortam* immittitur, cujus innumeris ramis ad omnes corporis partes defertur, per *venas* sodales in *cavam* et *auriculam* dextram cordis denuo reducendus.

418. Hunc cursum ostendunt valvæ in

P 3 corde,

corde, et in ostiis arteriarum et in venis positæ, reditum sanguinis prohibentes; docent quoque ligaturæ venis vel arteriis impositæ, quæ has citra, illas ultra ligaturam tumere faciunt: denique, hic cursus sanguinis in pellucidis animalibus facile conspicitur.

419. Multum vero abest ut hoc ordine singuli cordis sacculi sese contrahant: utriusque *auriculæ* contractio eodem tempore perficitur, relaxato tunc utroque *ventriculo*; et hi rursus eodem tempore se contrahunt, *auriculis* simul relaxatis.

420. In moribundis, *ventriculus* sinister primo quiescit, deinde *auricula* ejusdem lateris; sanguine scilicet ob defectum spiritus quasi effæto, et parcius forsan per pulmonem jam transmissio: postea *ventriculus* dexter, ultima *auricula* dextra desinit contrahere. Hinc aliquando fit, ut sanguis per magnas *cavas*, ascendentem et descendentem, aliquatenus redire cogatur, et levem in iis motum efficiat.

421. In

421. In fœtu, qui nempe nondum spiritum traxerit, alias et longe diversas vias sanguis legit: imprimis magna pars sanguinis arteriæ *pulmonalis*, a pulmone averfa, (nimirum qui nondum evolutus tantum penum sanguinis accipere nequit), per *canalem arteriosum* in *aortam* tranfit: tum magna pars sanguinis *aortæ* per arterias *umbilicales* ad *placentam* defertur; inde per venam *umbilicalem* redux, partim in *cavam* per *ductum venosum*, partim in jecur, tranfit, et non nisi altero per hoc viscus circuitu absoluto, tandem in *cavam* et *auriculam* cordis dextram redit.

422. Arteriæ et venæ pariter arborem referunt, cujus truncus in magnos ramos, hi in minores, minores in minutissimos, sensibusque nullo modo detegendos ramulos, dividantur: et hac semper lege, ut singuli rami trunco unde oriuntur minores, omnes vero simul sumpti, eodem nonnihil capaciores sint.

423. Minimi arteriarum ramuli (nunquam majores) reflexi, venæ fiunt; vel in venas hujusmodi jam formatas per *anastomofin*, ut vocatur, immittuntur: venæque minimæ, alias atque alias accipientes, paulatim grandescunt, et tandem *cavam* formant.

424. At in abdomine alia est fabrica, et longe diversus sanguinis reditus per venas observatur. Sanguis nimirum ab omnibus visceribus quæ cibi concoctioni inferviunt, ventriculo, intestinis, *mesenteria*, omento, *pancreate*, splene, redux, in magnum vas deferitur, venam scilicet portarum; quæ de novo, arteriæ more, per jecur diffusa, ingentem sanguinis copiam eo deferit: qui tandem, postquam fellis secretioni interfuerit, per *cavam hepaticam*, in magnam *cavam* et ad cor redit.

425. In capite quoque sanguinis reditus quodammodo singularis observatur. Magnæ imprimis et frequentissimæ ibi conjunctiones,

tiones, seu *anastomoses*, ut vocantur, sunt; et quidem inter magna vasa: venæque minores statim fere suum sanguinem in magna vasa, quæ dicuntur sinus, fundunt, et iis fere retrogradæ inferuntur.

426. Denique, in organis quibusdam quæ interdum erigi debent, pene virili, papilla mammæ muliebris, et partibus, ut videtur, nonnullis genitalium organorum muliebris sexus, alia fabrica, alius interdum sanguinis cursus est; nimirum qui in cellulas quasdam telæ reticulatæ (peculiari modo a Natura in hunc finem fabricatas) effusus, copiosior scilicet per arterias insolito more agentes delatus, quam per venas, quas nonnulli quodammodo confringi et comprimi putarunt, reducitur, eas partes distendit, erigit, suisque muneribus aptas reddit; et demum, suo tempore, contractis paulatim istis cellulis, in venas re-
sumptus, ad cor reducitur.

427. Vires autem quæ sanguinis cursum expediunt,

expediunt, sunt, cordis imprimis contractio, quæ sanguinem insigni velocitate in arterias impellit: multum vero abest ut hæc vis, quamvis ad extremas usque corporis partes probe sentiatur, sufficiat ad sanguinis motum promovendum: docent pulsus calorque deficientes in brachio paralyfi affecto.

428. Juvat præterea actio arteriarum, non modo insigni vi resiliendi, sed vi propria musculosa se contrahentium: unda sanguinis e corde expulsa, sanguinem, qui jam in arteriis fuit, propellit, et simul, quoniam fluidi est quoquoersum premere, arteriam ipsam distendit. Hæc distentio pulsus est, quem digito percipimus. Arteriæ vero hoc modo distentæ ad contractionem cientur, non secus ac ipsum cor: earumque contractio tanta velocitate absolvitur, ut exiguum omnino distinguatur intervallum inter ictum cordis, vel quæ proxima est arteriæ *carotidis*, et pulsus in remotissima corporis parte.

429. Hanc

429. Hanc arteriarum actionem satis demonstrant, ipsius arteriæ fabrica, manifeste musculosa tunica instructa, et multa quoque experimenta in vivis animalibus instituta; ubi arteriæ, admoto acri *mechanico*, (nam veneno *chemico* parum fidendum est), validissime se contraxerunt: docet, præ omnibus, inflammatio, vel sua sponte orta, vel arte excitata, veluti applicatis ad cutem *cantharidibus*, sinapi, aut similibus. Neque alia ratio est secretionis cujuscvis præter solitum auctæ, dum sanguinis motus per reliquum corpus parum vel nihil mutatur.

430. Contractio arteriæ sanguinem semper a corde ad remotiores ramulos propellit; imprimis, quia valvæ *semilunares*, ad ostium magnæ arteriæ utriusque sitæ, viam penitus claudunt qua in cor rediret; oportet igitur qua datur porta viam ineat: quin et ipsa arteria prope cor primo contracta, (quamvis hæc contractio velocissime ad minutissimos ramos propagetur), cursum sanguinis

guinis quodammodo dirigit, et fere valvæ munere fungitur, præcluso scilicet reditu ejus, permisso libero progressu.

431. His viribus impulsus, sanguis in venas transit, ad cor reducendus. Nondum satis constat de harum fabrica, aut vim musculosa, nisi in magnis truncis prope cor. Videtur itaque sanguis in iis moveri, partim vi a tergo, scilicet quam a corde et arteriis habuit, partim contractione musculorum vicinorum aut incumbentium, qui venas comprimant: hæ vero, præsertim in partibus musculosis, valvis instruuntur, quæ reditum sanguinis ad arterias prohibent, progressum ejus ad cor permittunt.

432. Quantum ad cursum sanguinis expediendum et incitandum valeat contractio musculorum, docet motus sanguinis mirum in modum exercitatione incitatus: docet idem ignavia languescens, non sine gravi sæpe incommodo aut periculo; quamvis homines, quam maxime ignaviæ dediti,
vel

vel etiam dormientes, nonnihil semper motus musculosi exercent.

433. Hinc ratio redditur multorum morborum, et remediorum quibus ad istos morbos sanandos utimur. Hinc intelligitur, cur in plerisque morbis acutis corporis quies adeo necessaria sit; cur in tot aliis, crebra exercitatio optimum remedium.

434. Postremo, sanguinis cursus neque per pulmones, neque sane per reliquum corpus, ne quidem per ipsius cordis latus sinistrum, fieri potest sine respiratione: cujus ratio suo loco reddenda est.

435. Motus sanguinis prope cor velocissimus, in minoribus et remotis ramis arteriarum, multo lentior evadit. Frictio omnigena huc confert, tenacitas ipsius sanguinis, adhæsiō ejus ad parietes vasorum, pondus partium dimotarum, et non perfecte resilientium: sed, præ omnibus, lentior fit sanguinis motus, propter auctam arteriæ

arteriæ capacitatem, prout ipsa in ramos divisa fuerit (422.). Et profecto omnes aliæ retardationis causæ ad hanc redeunt, nimirum quæ totius retardationis mensura est, dummodo nulla usquam obstructio fuerit. Nam quicquid per alias retardationis causas velocitatis suæ amississet sanguis, arteriarum contractiones restituere et compensare potuissent.

436. Pari ratione ac in arteriis, ob hanc causam, lentius fluit, quo longius distat a corde sanguis; sic in venis, quo propius ad cor accedit, eo velocius movetur (422.). Sanguinis vero motus in venis, quam in arteriis, multo lentior est: nimirum, quæ omnes simul sumptæ arteriis duplo vel triplo capaciores sunt.

437. Denique, pondus ipsius sanguinis impetum ejus nunc incitat, nunc retardat, secundum corporis, vel partis ejus cujusvis, situm: quod profecto haud levis momenti est,

est, tum ad inducendos, tum ad sanandos morbos.

438. Arteriæ variis modis terminantur : vel reflexæ venæ fiunt, quæ omnes sanguinis partes, tam crassas quam tenues, accipiunt : vel in minores adhuc ramulos dividuntur, quam qui crassiores particulas admittere possint, et ideo pellucidum tantum laticem vehant, suasque demum venas fodales habeant : vel in vasa desinunt exhalantia, fecernentia, excernentia.

439. Exhalantia vasa tenuem sanguinis partem in omnia cava corporis organa fundunt : qua hæc, tum magna, veluti abdomen, thorax, caput, tum quoque parva, veluti cellulæ telæ reticulatæ ubique corporis, semper madent.

440. Excernentia autem vasa tenuissimam sanguinis partem, fere aquosam, cum paulillo olei animalis, et parte haud exigua *phlogisti*, et aëris *mephitici*, aliarumque fortasse

tasse rerum quarum natura minus hactenus explorata est, a cute et pulmone exhalant.

441. Secernentia demum vasa cum arteriis continua, in certis corporis organis, non modo certas partes sanguinis exhalant, a reliqua massa detractas, sed has quoque mirum in modum mutant, et in aliam fere naturam convertunt. De his vero postea locus erit dicendi, quum de secretionem et excretionem agendum erit.

442. Pars tenuior sanguinis, quæ in varia cava corporis organa effunditur, assidue ex iis resorbetur, et ad cor denuo reducitur, ope vasorum resorbentium, vel *lymphaticorum*, ut vocantur, quæ ex omni fere corporis parte, sive interna sive externa, veluti cute; nascentia, prope magna vasa quæ sanguinem vehunt sæpe repentia, tandem in receptaculum *chyli*, aut ductum *thoracicum*, aut demum venam ipsam *subclaviam*, definunt. Ad hoc quoque genus vasorum

forum pertinent quæ vocantur *lacteæ*, scilicet quæ ab intestinis orientia, perque *mesenteriam* repentia, nutrimentum in sanguinem vehunt.

443. Vasa resorbentia omnia, tum *lacteæ*, tum quæ vocantur *lymphatica*, vel hiantia, vel pendula in cava unde oriuntur, humores suos hauriunt, ut videtur, vi quadam, qualis tubis capillaribus contingit: neque enim vis ulla a tergo est qua impleantur, neque tali vi arte admota, a propriis cavis, veluti a thorace vel intestinis, impleri possunt. Juvat tamen motum lymphæ, vel *chyli* quem continent, vasorum resorbentium vis musculosa, et pressura qualiscunque ipsis acciderit. Nam nullus plerumque datur reditus lymphæ, propter innumeras quibus vasa ipsa scatent valvas.

444. Hujusmodi vasa quoque innumeras *glandulas* conglobatas habent, quas subeunt, et revera, maxima saltem ex parte,

formare videntur: adeunt tamen singulas earum ramuli quidam nervosi, et vasa sanguinem vehentia; unde sensus et vis irritabilis, et ideo inflammatio aliquando. Hæ *glandulæ* in quibusdam corporis partibus numerosæ admodum sunt: veluti in inguine, axilla, *mesenteria*.

445. Usus earundem parum notus: dicuntur particulas quasdam albas quasi fabricare et tornare, quales in vesiculis rubris sanguinis reperiuntur: sed hoc minus certum est.

446. Sæpe obstruuntur hæ glandulæ conglobatæ, et in ingentem molem tument, plerumque ab acri aliquo ad ipsas delato: interdum fortasse et ab aliis causis minus cognitis; ut in strumis, vel scrofula ut vocatur, cujus morbi primaria vel frequentissima saltem sedes videntur esse. Sed nihil certi constat de natura aut origine, ne quidem de præsentia acrimoniæ in initio hujus morbi, cum glandulæ primo

mo tument: quamvis non dubium fit his
 diu obstructis, inflammatis, exulceratis,
 plurimum acrimoniæ gigni, et fortasse per
 totum corpus diffundi.

Q 2

C A P.

C A P. XV.

De motus sanguinis varietatibus et vitiis.

447. **C**OR vasaque omnia quæ ad sanguinis motum conferunt, arteriæ, venæ, reforbentia, majora, cum reliquo corpore comparata, observantur primaquam provecta ætate: in fœtu maxima, indies pro rata parte minuuntur, multaque eorum paulatim concluduntur. Hinc recens natus totus rubet, infans, puer, juvenis sæpe, mollis, lævis, humidus, flaccidus, eximii coloris est; vir autem firmior, durior, coloris vultus fusci, minus pulchri; senex rigidus, ficcus, pallidus, macer.

448. Prima

448. Prima ætate, venæ multo quam arteriæ densiores, firmiores, et validiores sunt. Hæ vero, propter perpetuam quam patiuntur pressuram, et vim quoque quam inter contrahendum exerunt, indies firmiores, duriores, et validiores evadunt, donec tandem vim venarum æquent vel superent. Haud raro in senibus pars magnæ arteriæ in substantiam corneam, vel demum in verum os, convertitur.

449. Hinc prima ætate plus sanguinis pro rata parte in arteriis, provecta autem plus in venis, continetur: res sane haud levis momenti, scilicet quæ rationem quodammodo reddit corporis incrementi, status, et imminutionis. Porro, si plus justo sanguinis in corpore fuerit, quicquid mali ex eo oriatur, oportet prima ætate in arteriis, provecta autem in venis, se maxime manifestet. Hæc (aliqua saltem ex parte) videtur esse ratio quorundam morborum qui certa vitæ tempora comitari solent.

450. Fœminæ multorum, fortasse omnium animalium, habent arterias haud parum capaciores et laxiores, cum venis comparatas, venasque ipsas multo minores, quam mares ejusdem generis: quod imprimis notabile est in *aorta* descendente, si cum vena cava ascendente, quæ eidem respondet, comparata fuerit: cujus rei consilium haud obscurum est, nempe, quo melius valeant ad fœtum alendum, quem gestare debent. Par quoque videtur esse ratio, quod fœminæ ad plenitudinem corporis plus quam viri proclives sint.—Huic quoque majori arteriarum capacitati et parvitati venarum eximius fœminarum vultus et cutis color tribuendus est, et elegantia brachiorum, nullis venis, ut in maribus, lividorum.

451. Quin et sanguis diversis partibus varia copia datur; iisdemque partibus alia proportionem, alio vitæ tempore. A primis fundamentis corporis jactis, ingens copia ad caput mittitur, scilicet, quod primum
formari

formari et evolvi, suisque muneribus aptari debeat : et profecto caput ante alias partes justam suam magnitudinem attingit. Auctus vero renixus, partesque haud facile amplius dilatandæ, sanguinem alio divertunt : tum reliquum corpus, pro rata parte, plus quam antea crescit, et organa quædam, prius admodum imperfecta, et quasi inutilia, demum perficiuntur et evolvuntur, ad propria munera idonea facta.

452. Effectus quoque mutati sanguinis in infante cursus brevi post partum observantur : scilicet, quum nullus per umbilicum transit, et ideo plus per *iliacas* arterias ad artus inferiores mittitur : hi enim, in fœtu parvi et tenues, tunc crescunt subito, ita ut sæpe ante annum, nonnunquam ante sex menses, infantes non modo propriis pedibus firmi insistere, sed haud male ambulare, possint.

453. A Pulsu medici judicare solent de statu circuitus sanguinis : ille autem admodum varius est, tum quod ad ejus frequen-

tiam attinet, tum quod ad vim et æqualitatem ictuum et intervallorum.

454. Communis pulsuum frequentia est, in homine adulto et sano, circiter septuaginta in horæ *minuto*. In fœtu fortasse duplo et amplius velocior. In infante, primis vitæ mensibus, vix infra centum et viginti; puero et adolescenti paulatim lentior fit: in sene decrepito, aliquando ad quinquaginta et infra descendit.

455. Quin et multi, imprimis mobiliores, pulsus multo frequentiores; dum alii, florente etiam ætate, lentos admodum, habent. Fœminis quoque quam viris plerumque nonnihil frequentiores esse solent.

456. Frequentiores fiunt, cum in sano tum quoque in morboſo corpore, propter multos stimulos eidem admotos. Exercitatio imprimis, reditu sanguinis qui in venis fuit expedito (431. 2.), pulsus mirum in modum incitat. Irritationes quoque variæ,
quales

quales *genus nervosum* afficiunt, animi affectus, vel cogitatio vehemens, dolor, calor, stimulantia medicamenta, vinum, aromata, et similia, eundem effectum præstant. Acrimoniam quoque ipsius sanguinis multi medici crediderunt pulsum frequentior~~m~~ reddere.

457. Horis matutinis, quum primo ex-
pergiscimur, pulsus rarus est, paulatim
frequentior evasurus, propter multa quibus
obicimur irritamenta; post cibum, ex car-
nibus imprimis, aut acrem, aut conditum,
intenditur; sub vesperem, levis quasi fe-
bricula accedit, cui requies et somnus re-
medio sunt. Hæc in sano homine vix ob-
servanda, in ægroto, febricitante, *hectico*
præsertim, fatis manifeste se produnt.

458. Denique, ipsa debilitas pulsum sæ-
pe frequentio~~r~~em reddere, vel saltem ad
hunc effectum nonnihil conferre, videtur;
nimirum, quia tum ventriculus cordis non
bene depletus, citius iterum distenditur, et
ad

ad contractionem denuo incitatur. Quapropter medico nunquam licet de impetu sanguinis judicare a frequentia pulsuum.

459. Postremo, in omnibus febribus, utcumque inter se diversis, pulsus nimis frequentes observantur, partim fortasse ob debilitatem, partim ob humorum acrimoniam, partim ob sanguinem a superficie corporis repulsum, et in magnis vasis accumulatum, eademque stimulantem; partim quoque ob varias irritationes morbosas quæ in corpore tam male se habente et jam nimis irritabili factæ nunquam desunt; partim demum per conamina quædam Naturæ (368. 72.) ad corpus tanto malo liberandum: quamvis fane multum hic subsit obscuri, vel prorsus ignoti: nec facile quis dixerit quomodo *autocrateia* corporis hic agat; tantaque pulsuum frequentia referenda sit, necne, ejus conatibus.

460. Pulsus raro nimis tardi observantur, nisi a minuta corporis mobilitate, veluti

luti in ultimo senio, vel a cerebro compresso, aut aliter male se habente. Gravior vero cerebri compressio ingentem pulsuum frequentiam efficere solet, veluti in *hydrocephalo*, *apoplexia*, &c. Interdum in *hydrope pericardii*, aliisque morbis vel hujus sacci vel cordis ipsius, pulsus mirabiliter tardi fiunt. Aliquando in convalescentibus a febribus diuturnis, pulsus præter solitum tardus observatur. Res sane haud magni momenti; cujus torpor aliquis videtur esse causa.—Medicamenta quædam sedantis generis, et imprimis *narcotica* nonnulla, veluti *Digitalis*, sæpe visa sunt reddere pulsus multo tardiores solito.

461. Pulsuum vero frequentia nihil mutata, singuli possunt esse vel pleni, magni, validi, fortes, duri; vel parvi, debiles, molles. Pulsus plenus, magnus, fortis fit, quum ventriculus fortiter et plene se deplet, magnamque undam sanguinis arteriis tradit, quæ has probe distendat, et ad validam contractionem incitet. Hujusmodi

di pulsus contingit hominibus validis et fanis, raro morbosus habendus. Quod si nimis fortis evadit, et pulpam digiti explorantis vehementer et acriter ferit, tum durus vocatur. Durities pulsus oritur a subita et vehemente ventriculi cordis et arteriarum contractione, quæ ramos remotiores, veluti carpi, nimis subito et acriter distendat, et ad contractiones pariter subitas et vehementes incitet. Denotat igitur pulsus durus nimiam cordis et arteriarum actionem.

462. Oritur vero a variis causis: Imprimis, a nimia arteriarum tensione, veluti a nimia plenitudine, qua hæ ad motum proniores fiunt, et ad vehementes motus suscipiendos aptiores (325. 26. 27.); oritur quoque a nimia solidarum partium densitate seu firmitate; hinc in regionibus et temporibus frigidis frequentior, et hominibus robustis et validis, et laboribus assuetis, familiaris (92. 95.); denique, a variis irritamentis oriri potest, vel totum *genus nervosum*,

vosum, vel tantum cor et arterias, afficientibus. Postremo, multas febres, et plerisque morbos qui inflammationem habent, committatur: five a generali stimulo corpori admoto, five ab irritatione partium quarundam, quæ paulatim ad totum corpus extenditur. Talis conditio circuitus, qualem pulsus hic indicat, sæpe sanguinis detractione eget, et fere semper sanguinis jacturam bene fert.

463. Pulsus parvus, debilis, mollis, contrarias fere causas agnoscit, contrariamque sanguinis circuitus et *generis nervosi* conditionem indicat; stimulantia sæpe requirit, neque sanguinis detractionem plerumque postulat, neque facile tolerat. Aliquando vero pulsus istiusmodi observatur, quamvis gravis inflammatio urgeat, veluti ventriculi, aut intestinorum. In his et similibus exemplis ad naturam mali, plus quam ad statum pulsus, respicere oportet.

464. Pulsus intermittens vocatur, si-
quando

quando post solitum intervallum ictus non renovatur, et spatium intercedit, sæpe duplo vel triplo, vel nonnunquam quadruplo, solito longius.

465. Hujusmodi pulsus quibusdam animalibus fere naturalis et perpetuus est; nonnullis hominibus optima sanitate fruentibus, familiaris; iisdemque, donec febricitant, pulsus interdum æqualis fit, neque prius solvitur morbus, quam pulsus intermittens rediverit.

466. Nonnullis porro hominibus, quibus, dum sani sunt, pulsus æqualis est, si vel levissimo morbo detinentur, intermittens pulsus accedit. Alii, præsertim habitus corporis mobilioris, veluti *hysterici* aut *hypochondriaci*, vel qui a ventriculo laborant, a levi malo ventriculi, vel ab aliquo animi affectu, vel interdum a minore neque observata causa, pulsum intermittentem habent, quem ipsi scire solent, quamvis pulsus arteriarum non exploraverint,

sola

folâ anxietate quam profunde in pectore sentiunt, quoties pulsus deficit.

467. Denique, in quibusdam morbis pectoris, hydrope imprimis, et gravi pulmonis inflammatione, et magna spirandi difficultate, et variis vitiis cordis ipsius, ejusque valvarum, aut majorum vasorum; et in omnibus sane morbis, præsertim febribus, prope finem, quum, viribus ægri jam exhaustis, mors ipsam vitæ arcem pulsât, intermissio pulsus observatur: Signum tunc pessimum, sæpe lethi prænuncium.

468. Igitur videtur oriri, vel a vi *nervosa* in cor, aliaque organa quæ circuitum promovent, minus æqualiter influente; quod parvi omnino momenti est; vel a vi *nervosa* jam fracta et exhausta, et corde vix amplius ad contractionem valente, neque se deplente, donec plus solito distentum fuerit; vel denique a vitiis ipsius cordis partiumque vicinarum, vel a tumoribus, aut aqua et similibus prementibus,

et

et actionem ejus impredientibus; quod pessimum, et vix non lethale erit.

469. Alias porro pulsuum varietates haud paucas medici descripserunt, variofque morborum eventus ex iis prædici crediderunt: quarum rerum fides sit penes auctores. Nondum enim repetitis observationibus fatis comprobatae sunt, in nostris saltem regionibus, ut tuto iis fidendum sit; neque profecto ratio earum hætenus reddita est, neque status sanguinis circuitus, qui eas efficit, omnino cognitus est.

470. Motus sanguinis potest esse vel nimis vehemens, vel nimis debilis, vel denique abnormis.

471. Motus sanguinis nimis vehementis ratio facile redditur ex prædictis (456. 462.). Pulsus frequens, cæteris paribus, rapidiorem ejus motum efficit: nimirum, quo citius ventriculus cordis sese deplet, eo velocius sanguis in arterias projicitur; earumque

rumque actionem huic validiori stimulo respondere oportet. Quin et pulsus magnus et validus, cæteris paribus, motum sanguinis intendit. Variæ igitur causæ utriusque generis pulsus, vel singulæ, vel plures simul junctæ, hoc vitium circuitus inducunt: exercitatio, calor, stimulantia, plenitudo, irritatio omnigena, dolor, animi affectus excitantes, febres.

472. Nimius vero sanguinis impetus vasa distendit, totum corpus excitat, calefacit, sæpe debilitat: sudorem auget, reliquas autem secretiones fere minuit, varias functiones tam animi quam corporis impedit atque perturbat: sitim inducit, nutrimento obest, adipem consumit, putredini, ut vulgo apud medicos receptum est, favet. Ingens aliquando sanguinis impetus, vasa, qua debiliora sunt, rumpit; unde effusiones, sanguinis fluxus, &c. Minime vero silentio prætereundum est, nimium sanguinis motum, utcunque vitiosus appareat, inter præstantissima auxilia esse,

quibus Natura utitur ad plurimos morbos sanandos.

473. Languescit sæpe sanguinis motus, imprimis ob debilitatem, torporem, defectum irritationis, veluti exercitationis: flicubi vel vires deficiunt, vel non, ut decet, excitantur, aut excitari possunt. Porro, motus humorum languescit, si obstructio vel causa quævis fuerit, qualis iter eorum impediat, vel difficilius reddat.

474. Hoc modo, ab ipso pondere sanguinis, si quis diutius pedibus institerit, humores tardius ab artubus inferioribus redibunt. Porro, vitium quodvis cordis et arteriarum, amplificatio, constrictio, conversio in os, motum sanguinis non impedire non potest. Quin et obstructio quælibet, venas afficiens, motum sanguinis tardiozem reddit; veluti si jecur, quod sæpe fit, durum fuerit, et sanguini per venam portarum affluenti vix pervium; vel denique, respiratio impedita, qua minus facile,

facile, per pulmones, ad finistrum cordis
latus, iter sanguini conceditur: sed in hoc
statu aliæ quoque noxæ concurrere videntur.

475. Cæterum, quicquid causa fuerit
quod sanguis languidius moveatur, malum
in venas maxime incumbit; nimirum, quia
in his sanguinis motus semper tardior est
(436.). Hinc varices venarum, et conge-
stiones sanguinis, præsertim in iis partibus,
quarum venæ valvis carent, et in quibus
motus muscutorum sanguinis cursum ju-
vare nequit.

476. Par quoque ratio est, cur ab impe-
dito aut languido sanguinis motu Hydrops
sæpe oriatur; scilicet, aucto in venis re-
nixu, sanguis ægrius ex arteriis in eas re-
cipitur, et plus humoris tenuis in vasa ex-
halantia (439.) impellitur, et ex iis depo-
nitur, haud adeo facile per vasa resorben-
tia hauriendum.

477. Hæc vero, et reliqua haud pauca,

quæ a languido humorum motu profluunt, mala, eo lentius et difficilius sanantur, quod omnes simul naturæ vires deficiunt, Quæ vero a nimio humorum impetu proveniunt, iis aut mors cita, aut victoria læta, brevi finem imponit.

478. Quin et vitium circuitus sæpissime accidit, sicubi sanguinis, qui certa copia ad singulas partes deferri debet, plus justo ad quasdam defertur, et majore quam decet impetu: unde defectus in aliis partibus, quæ suo penu defraudantur.

479. Talis distributio abnormis humoris vitalis oritur sæpe a stimulo, vel parti cuiuslibet admoto, vel aliis, quamvis fortasse admodum remotis; vel cerebrum, vel demum animum primo afficiente, qui tamen, secundum consensus leges (359. 367.), certam et definitam sanguinis distributionem efficit.

480. Oritur quoque haud raro a *spasmo*
aliis

aliis et fatis remotis partibus inducto; scilicet, qui sanguinem a solitis viis pulsum in novas dirigat.

481. Prout major minorve fuerit hujusmodi distributio abnormis, eo plura et graviora, vel pauciora et leviora mala ex ea proveniunt: calor, tumor, rubor, inflammatio, lacerationes vasorum, sanguinis profluvia, effusiones, et telæ reticulatæ partiumque vicinarum solutio, destructio, corruptio, suppuratio.

482. Hoc quoque, ut primo intuitu videtur, vitio, Natura sæpe neque frustra utitur, et in optimum remedium vertit. Neque medici dedignati sunt ejus vestigiâ premere, et sanguinis distributionem in variis morbis, quantum potuerint, mutare atque dirigere; neque fecisse pœnituit. Scilicet, jam probe experti sunt mutatam sanguinis distributionem sæpe præstantissimum esse auxilium, tum ad sanandos

morbos, tum ad levanda eorum indicia quæ maxime urgent.

483. Postremo, supersunt adhuc consideranda vitia quædam motus ipsius cordis, neque profecto adeo levia aut simplicia, ut medicorum attentionem non mereantur: palpitatio nimirum, et *syncope*, seu animi defectio.

484. Palpitatio vocatur actio cordis vehemens, abnormis, qualis plerumque, et ab ipso ægro non sine gravi anxietate in pectore sentitur, et ab adstantibus, si manum pectori admoverint; quin et interdum spectari quodammodo potest, tanta scilicet vi costæ aliquando feriuntur, ut totum pectus moveatur. Dum palpitat cor, pulsus arteriarum plerumque debiles, inæquales, et intermittentes observantur.

485. Malum, natura *spasmus*, variis causis inducitur, tum quæ totum *genus nervosum* afficiunt, tum quæ solum cor. Vicia
tia

tia omnigena cordis ipsius, ejusque valvarum vaforumque, constrictio, amplificatio, conversio in os, polypus, liberam cordis actionem et exinanitionem impediendo, ipsum ad insolitam et vehementem contractionem incitant. Sanguinis quoque nimia abundantia, vel nimius impetus, veluti a cursu, &c. eundem effectum præstare potest.

486. Quin et cor, insignis mobilitatis organum, a statu *generis nervosi* vehementer affecti, et præter naturam mobilis, sæpe palpitat. Hinc aliquando ab animi affectu palpitatio: hinc malum *hystericis* familiare.

487. Sæpe quoque oritur a ventriculo male se habente, vermibus, multo onere cibi crudi aut corrupti, aëre per concoc-tionem minus sanam copiose extricato, variisque acribus, stimulado, distento, gravato.

488. Podagram repulsam, aut male pro-

R 4

deuntem,

deuntem, sæpe comitatur palpitationis. Aliquando a debilitate oritur, qualiscunque ejus causa fuerit; sæpe etiam ab omni spirandi difficultate. Variæ quoque palpitationis causæ simul conjungi possunt, et aliæ alias producere.

489. Hinc patet, cur malum sæpe immedicabile, serius ocys lethale evasurum; cur sæpe leve et fugax; sæpe per intervalla rediens, sæpe omni irritatione et exercitatione accedens et ingravescens; aliquando vero stimulantibus remediis, et exercitatione, leniendum aut summovendum.

490. *Syncope*, seu animi defectio, (cui varia nomina, prout gravius vel levius fuerit malum, medici imposuerunt), vocatur, si quando actio cordis, et arteriarum simul cum ea, subito et multum deficit; unde vires animales, sensus, motusque voluntarius, statim collabuntur.

491. Omnes fere causæ palpitationis *syn-*
copen

copen quoque aliquando inducere possunt ; scilicet, quicquid motum cordis turbare et convellere queat, eundem nonnunquam debilitare vel suspendere potest.

492. Fabrica igitur ipsius cordis vitiata, graves animi affectus, tum deprimentes, tum qui subito et vehementer incitant, varia *generis nervosi* vitia, quidam morbi ventriculi, debilitas omnigena, omnis exinanitio, sanguinis imprimis jactura, excessus laboris, ejusque non intermissi, diuturna vigilia, calor, dolor, multa venena, &c. hominem animo linqui faciunt.

493. Quicquid sanguinis motum per arterias cerebri debiliorem reddit, *syncopen* inducere, quicquid eundem expedit, hominem vel jam deficientem reficere potest.

494. Hinc ratio in promptu est, cur solus corporis situs *syncopen* sæpe vel inducat, vel impediat, vel jam inductam depellat.

495. Patet

495. Patet quoque, malum aliquando pessimi ominis esse, neque ipsum suo periculo carere; nimirum quod sæpe morti continuatum est; aliquando vero levissimum esse, sponte discessurum, neque medici auxilium requirere. Nonnunquam, denique, a solerte medico, Naturæ ipsius imitatore atque æmulo, haud absurde optari, et arte induci, ut ægrum a vehemente dolore, aut immani sanguinis impetu, vel profluvio, vix aliter temperando, incolumem præstet.

C A P. XVI.

*De sanguinis ipsius natura; et varietatibus,
et vitiis.*

496. **M**ultum abest, ut sanguis ipse, cujus motus et distributio ad vitam adeo necessaria sunt, humor sit simplex, semperque idem. Varias partes, variaræque, ut videtur, utilitatis, continet; et ipse suis varietatibus et vitiis obnoxius est.

497. E venis missus, inque idoneum vas receptus, suam naturam et compositionem aliquatenus manifeste prodit, dummodo quas sponte subit mutationes attente spectentur.

498. Tenuem vaporem primo exhalat,
fere

fere aquosum, levissime olidum, sed parca admodum quantitate: quiete, frigore, admissō aëre, brevi cogitur in massam profunde rubram, tremulam, mollissimam: paulo post, ex ejus superficie, citius si secta fuerit massa, guttulæ quædam humoris tenuis, subflavi, pellucidi, exiliunt, quæ plures prodeuntes coëunt tandem, partemque crassio rem circundant, et a vasis parietibus separant.

499. Pars crassior, quæ sola rubet, accuratius explorata, ulteriorem ostendit compositionem: multum continet partis tenuioris, quæ vocatur serum: probe elota, ruborem suum amittit, superstitē tamen parte glutinosa, tenace, albida; hæc pars varia habet nomina, fibram sanguinis, lympham *coagulabilem*, gluten.

500. Continet præterea crassamentum innumeras particulas rubras, vulgo globulos dictas, quæ colorem impertiunt universo sanguini. Hæ, si ope *microscopii* explorantur,

rantur, singulæ pulcherrimam ostendunt fabricam, quæ tamen haud parum differt in diversis animalibus.

501. In homine, et plerisque aliis animalibus, rotundæ sunt, et planæ, instar nummi. Exterior pars, quæ sola rubet, mantica seu vesicula est, quæ partem centralem, globulum ut videtur solidum, continet, multo se minorem.

502. Tenuis pars sanguinis, quæ vocatur serum, idoneo calore admoto, coit quoque in massam albidam, tenacem, lymphæ *coagulabili*, quæ sponte coit, satis similem; unde tenuissimus iterum latex, *serofitas* dictus, exprimi potest.

503. Continet quoque sanguis, præter aquam, multum salem varii generis, qualis in urina reperitur. Quin et princeps qui sanguini inest sal peculiaris naturæ est, a communibus salibus, quos vel herbæ vel fossilia corpora habeant, haud parum diversus.

versus. Pro parte sua *alcalina*, *alcali* volatile, pro acida, acidum *phosphori*, habet.

504. Totus sanguis, qualis e vena fluit, nedum coactus, calore coit multo minore quam qui ad serum cogendum sufficiat; multo vero majore quam vivo homini unquam contingit.

505. Particulæ rubræ, dum in fero, vel simili quovis humore, natant, qui salis aliquid in se solutum continet, propriam figuram aliquandiu bene conservant. Sed pura aqua dilutæ, brevi tument, vesicula exterior distenditur in formam globi, et rum-pitur tandem, et solvitur, et particula centralis ex ea elabitur. Hic igitur videtur esse unus neque forsitan minimus usus feri saliumque quos continet, totam massam sanguinis diluere, et mobilem reddere, particulasque rubras integras, et quæ decet figura, conservare.

506. Origo, et finis, et usus particula-
rum

rum rubrarum pariter incerta atque obscura. Sunt qui opinantur, particulas centrales in glandulis conglobatis vasorum reforbentium, et prima ætate in *thymo* formari, in sanguinem reforberi, ad varia corporis organa deferri, et a splene parte exteriori rubra indui, et per ejus vasa reforbentia ad cor demum reduci.—Sed hæc et hujusmodi commenta parum firma videntur.

507. Non est dubitandum, quin particulæ tanta cura fabricatæ, insigni in corpore ufui inserviant, quamvis hic parum hætenus cognitus sit. Non defuerunt qui opinati sunt, *Iatromathematici*, nimirum, eas ad calorem animale gignendum quodammodo conferre; sed haud satis valida ratione. Vasa majora certe implent atque distendunt, neque minora intrant, neque facile e corpore elabuntur. Ad nutrimentum corporis quodammodo prodesse videntur, in valido et bene pasto animale quam plurimæ, in famelico et exhausto paucissimæ repertæ.

508. Gluten

508. Gluten quoque vasa probe distendit et implet, et ne humor vitalis effluat impedit: humor enim prorsus tenuis, instar aquæ, ad vitæ munera non suffecisset, quippe quem vasa innumeris ostiis patula non potuissent continere. Ad nutrimentum imprimis conferre videtur gluten; quoniam et ipsum multum nutrit, et omnia alimenta, per duplicem in corpore concoctionem, primò in ventriculo et intestinis, postea in pulmonibus, in gluten prius vertuntur, quam ad alendum corpus, et partium solidarum jacturam reparandam, impendantur.

509. Universæ massæ usus varii et maximi momenti sunt. *Genus nervosum* imprimis excitat, probe distributa; ad calorem animale gignendum, eundemque per totum corpus diffundendum haud parum conferre videtur; quin et sanguis penus est, unde varii humores, variis muniis apti, derivantur vel fecernuntur.

510. Sanguinis partes jam descriptæ raro defunt; raro aliæ in sanguine reperiuntur. In quibusdam vero exemplis, aut nullum fuit gluten, aut tam parum ejus, aut id ipsum adeo corruptum, ut sanguis e venis missus non coiret, et particulæ rubræ, instar arenæ, fundum vasis peterent. Res pessimi ominis.

511. Serum aliquando album, instar lactis, observatur, quod ab adipe resumpto, neque iterum in gluten redactò, oriri videtur. Sæpe etiam præter naturam flavum observatur serum, propter bilem in sanguinem redeuntem,

512. Sæpe alia minus solita ratione cogitur sanguis, et crassamentum obducitur crusta alba, tenace, instar corii. Hæc crusta nihil est præter purum gluten tardius solito coactum, quo fit ut particulæ rubræ colorantes quodammodo subsistant.

513. Nullum, ut diu creditum fuit, sanguinis

guinis lentorem, densitatem, spissitatem, tenacitatem, indicat, sed potius tenuitatem, saltem minorem ad coagulationem proclivitatem. Oritur plerumque a vehementiore sanguinis intra corpus agitatione, seu conquassatione; hinc multas febres, et inflammationes fere omnes, et aliquando sanguinis profluvia, et febres quas eruptio super cutem comitatur, interdum corporis plenitudinem, aut dolorem, multasque irritationes, comitatur. Neque semper morboſa habenda est talis crusta, quippe quæ sanissimis aliquando contingat; veluti fœminis, donec uterum gerunt, a primis etiam menſibus; et viris quibusdam validis, laborioſis, laute viventibus; et omnibus ſane hominibus, frequentius tempore hiemale et verno, quo robur ſolidarum partium et actio vaſorum quæ ſanguinem vehunt, maxima est (471.). Quin et a levissimis cauſis, dum fluit ſanguis, vel poſtquam in pateram receptus est, veluti ipſius forma, induci aut impediri poteſt: ita ut ſæpe

sæpe in altera patera nulla, in altera densissima et tenacissima crusta observetur.

514. Hinc ratio redditur cur sæpe, dum talis crusta observatur, sanguinem mittere conveniat, ejusque jacturam corpus bene ferre soleat: patet quoque quantus eorum error fuit, et periculi quam plenus, qui auctores erant sanguinem iterum iterumque mittendi, donec nulla amplius crusta super eum appareret; scilicet quam morbosam sanguinis partem credebant. Utilissimum profecto medico signum est, quamvis multum absit, ut ad illud solum respicere debeat.

515. Idem gluten sanguinis, nonnunquam dum vivit homo, sæpius vero post mortem, imprimis si vitium aliquod organi, amplificatio, obstructio, &c. adfuerit, in magnis vasis prope cor, aut in ipsius cordis sacculis, coit in massam tenacem, quæ vocatur Polypus. Similes massæ quoque

haud raro in utero formantur, et Molæ vocantur.

516. Quantitas universæ massæ, et singularum partium sanguinis, haud facile ad mensuram reducitur. Multum variare potest, salva adhuc sanitate: quod, si vel nimium sanguinis vel nimis parum in corpore fuerit, vel aliena ejus partium proportio facta fuerit, vitium demum erit, non leve, et sæpe multorum et gravium morborum causa.

517. Nimia sanguinis copia colligitur usu multi cibi, validi, pinguis, ex carnibus præsertim, et potus validi, (modo concoctio bona sit), et vitæ genere otioso et sedentario, et multo somno, præsertim in iis qui prius multum sese exercere solebant; exinanitionibus quibuscvis solitis cohibitis; consuetudine exinanitionum, qualescunque fuerint, nimirum quæ vim vitalem minuunt, et excretiones languere faciant; præ omnibus, exhalatione per cutem

tem vel fudore, aut fuppreffis, aut paulatim deficientibus. Homines corporis conftitutionem laxi et debiles, præ aliis, huic vitio funt obnoxii.

518. Multa mala a nimia plenitudine oriuntur. Homo nonnunquam fere opprimitur, hebes, languidus, debilis fit, neque ipfa quæ fanguinem movent organa ad tantum onus impellendum valent. Pulsus languet, et aliquando *syncope*, et vertigo, et palpitatio observantur. Sæpius vero vafa nimis diftenta, ad motus præter folitum vehementes et abnormes proclivia fiunt.

519. Hinc proclivitas ad febres, inflammationes, inæqualem fanguinis diftributionem, infolitas ejufdem congregationes, vaforum lacerationes, et fanguinis profluvia. Porro, ob arctum inter vafa fanguinem vehentia et *genus nervofum* nexum, mobilitas nimia, et proclivitas ad *fpaſmos*, et alios ejufdem generis morbos, a plenitudine oriuntur.

520. Hinc intelligitur cur aliquando pulsus obscurus, aliquando validus vel durus, plenitudinem comitetur; cur ipsa tot morborum causa et pars; cur sæpe prosperæ valetudinis effectus; qua ratione optime adimatur; vel novis institutis exinanitionibus, vel antiquis et suppressis restitutis, vel diæta tenui et parca, et valida et crebra corporis exercitatione.

521. Alias quoque haud paucas plenitudinis species, ab hac vera et absoluta diversas, medici crediderunt se perspexisse, de quibus multum, quamvis sæpe nimia subtilitate, ratiocinati sunt.

522. Plenitudo ad spatium vocatur, si quando, copia sanguinis ejusque mole nihil præter solitum auctis, vasa quæ eum continent, constringuntur, coarctantur, ita ut solitam sanguinis copiam et molem ægre, nec sine incommodo, contineant: veluti vasis extremis et minutis multum constrictis, ingruente febre, aut subito terrore,

aut

aut magno frigore: vel demum vasis ipsis, veluti in senibus, concrefcentibus, eorumque nonnullis imperviis factis; vel denique, ipso corpore, amputato membro, mutilato.

523. Plenitudo alia, spuria, ad molem dicta, accidere dicitur, sicubi sanguis ipse, quantitate non auctus, expanditur, mole augetur, vasaque continentia non secus ac vera plenitudo distendit. Ingens calor, vel externus, vel a febre, aut exercitatione, aut stimulantibus, hoc mali genus induxisse fertur, sanguine nimirum pro rata parte plus rarefacto, quam vasa relaxata essent. Quin et insolita, præsertim subita, aëris levitas, qualis a magna tempestatis mutatione accidit, vel hominibus contingit qui altos montes ascendunt, sanguinem rarefacere, expanso quem habet aëre, dicta est. Annon aliquando de his rebus nonnihil hallucinati sunt *Iatro-mathematici*; molem sanguinis credentes augeri, quum auctus ejus impetus (456. 462. 471.), propter ca-

lorem, exercitationem vehementem, aliaque stimulantia, potius in vitio esset?

524. Plenitudo ad vires vocatur, talis sanguinis abundantia, qualis vires moventes opprimat (518.). Ingens plenitudo huiusmodi incommodum semper efficit, et igitur ad vires dici potest. Frequenter tamen observatur istiusmodi vitium, vel ab exiguo sanguinis excessu, qualem validus homo impune tulisset, si vires ægri quacunque causa multum fractæ fuerint,

525. Facile patebit varia plenitudinis genera eidem homini simul contingere posse, gravioraque mala a tali conjunctione sæpe esse profluxura.

526. Inopia sanguinis multum quoque nocet; hominem debilitat, ad omnia vitæ munera impotentem reddit, motum sanguinis languere facit, *syncopen*, convulsiones, et mortem tandem inducit: si levior fuerit defectus et diuturnior, corpus marcescit,

cescit, ob defectum nutrimenti, et functiones ipsius variis modis vitiantur.

527. Talis inopia oritur a longa inedia, cibo pravo, parum nutriente, vel boni cibi prava concoctione, aut impedito nutrimenti ex eo parati in sanguinem itinere; aut febribus, aliisque morbis qui corpus exhauriunt et nutrimentum impediunt; vel demum a variis exinanitionibus, sanguinis præsertim, imprimis si hæ subitæ fuerint: lentis enim exinanitionibus vasa mirum in modum se accommodant: præterea, si lente depletur corpus, excretiones minuantur, propter vis vitalis defectum, ita ut retentione insolita, insolitum dispendium pro parte saltem facile compensetur. Quod si subita et magna fuerit exinanitio, vel brevi lethalis esse potest, vel hominem ita frangere, ut nunquam plene convalescat.

528. Inopia sanguinis magna aut diuturna qualitates ejus humoris vix potest non vitare. Nimirum pars tenuior facile

cile et cito reparatur ; pars vero crassa, gluten, et particulæ rubræ, haud ita subito. Hinc sanguis, tenuis, pallidus, vix rubens, neque bene concrefcens, neque corpus bene nutriens.

529. Fit porro nimis tenuis sanguis, multo potu, præsertim aquoso, cibo tenui, et parum nutriente, prava concoctione in ventriculo, vel forsitan in pulmonibus; ipfisque organis quæ partes crassiores fingunt male se habentibus; suppressis excretionibus solitis tenuibus, sudore scilicet et urina, veluti frigore, aut vitio organorum; vel demum, ut omnes fere medici putarunt, putrida universi corporis, et humorum præsertim, corruptione: sed de hac re controversia est; et si ita sit ut olim opinio fuit, tum præter meram tenuitatem, perspicuum est alia plerumque sanguinis vitia concurrere.

530. Sanguis nimis tenuis vel aquosus, facit vultum pallidum, corpus debile, languidum, torpidum, partes solidas laxas, flaccidas,

flaccidas, ob defectum nutrimenti, et nimiam humidæ materiæ in compage quantitatem (86. 92.); effusiones aquosas hydrogicas in omni corporis parte inducit, aucta nimirum exhalatione humoris tenuis qui omnia cava corporis organa irrorat, partim ob sanguinem ipsum nimis solutum, et facilius et copiosius justo elabentem, partim ob vasa præter solitum relaxata, neque ut decet renitentia: quin et tantum abest ut venæ resorbentes in hoc statu plus quam solent illius exhalati humoris hauriant, ut hæ quoque, generalis debilitatis participes, vix ad solita sua munera valeant.

531. Verum enimvero, Natura ipsa a tot tantisque malis simplicissimo plerumque modo præcavit; neque adeo facile, ut multi crediderunt, sanguis nimis tenuis sit; neque si ita factus fuerit, deest idoneum remedium. Nam statim fere, si corpus alioquin sanum est, excretiones tenuiores multum augentur, et tota sanguinis massa
 sæpe

sæpe brevi tempore ad justam spissitatem denuo reducitur.

532. Aliud et huic oppositum sanguinis vitium, nimia scilicet spissitas, qualem medici sæpe finxerunt, rarissimis si ullis in exemplis observatum est. Tale vitium a cibo spisso, sicco, tenace, glutinoso, vel a defectu potus, vel ab excessu excretionum tenuium, puta a calore, exercitatione, &c. oriri asseruerunt. Haud facile tamen ostenduntur exempla talis vitii, vel morborum compositorum qui ex eo deriventur. Quorundam profecto, febrium imprimis, et inflammationum, quos medicis huc referre placuit, alia plane ratio est.

533. Ita enim corpus humanum a sapiente rerum Opifice constitutum est, ut quamprimum sanguis ad justam spissitatem, vel quam minimum ultra, redactus fuerit, excretiones tenues vel supprimantur vel minuantur, et corpus simul plus humoris ab aëre trahat; fitis quoque tunc
oritur,

oritur, et quantum opus fuerit ad sanguinem diluendum bibitur. Quod si ipsa aqua deficit, neque miseri, importunissimæ fiti quæ eos ad bibendum urget, indulgere possunt, tum demum, tantum abest ut sanguis spissetur, ut, fatentibus ipsis auctoribus qui hujusmodi commenta de vitiis humorum strenuissime tuentur, orta vel aucta putredine, multum solvatur, et acer tenuisque fiat (529.) ægre suis vasis continendus.

534. De acrimonia humorum multum scripserunt medici, et super hoc tenue et lubricum fundamentum, ingentem molem ædificare conati sunt.

535. Obfoluerunt profecto jam et merito negliguntur pleraque medicorum commenta de humorum acrimoniis, tanquam falsa, vel incerta saltem, et nihil ad usum medicum conducentia: et graves nunc existunt controversiæ de iis etiam acrimoniis quæ diu, omnium fere consensu, certæ et manifestæ

manifestæ sunt habitæ. Et fatendum est, de his etiam, verbi gratia, de humorum putredine, adhuc locum esse dubitandi. Interim vero, dum lis sub iudice est, cavere decet, ne dum unum errorem vitamus, in alium curramus vix minorem, et rem alicujus saltem momenti in re medica, quamvis non tanti ut olim opinio fuit, male negligamus. Juvabit certe novisse quæ de hac re aut certa aut maxime verisimilia visa sunt.

536. Sanguis in sanissimo homine aliquantulum acer, variis causis nonnihil acrior fieri potest, et multa neque levia mala facere: docet incitata cordis, aut arteriarum, aut organorum fecernentium, actio, ab acribus ingestis; docent humores secreti præter solitum acres, et vasa aliquando multum stimolata, nonnunquam plane inflammata, vel demum erosa.

537. Plurima revera acria in corpus quotidie ingeruntur; hæc autem in ventriculo,
et

et intestinis, et pulmone, vel corriguntur, concoquuntur, permutantur, priusquam in sanguinem *aortæ* veniunt, per totum corpus diffundenda; vel saltem plurima aqua diluta, vel glutine, oleo, *phlogisto*, obtusa, multum suæ acritudinis deponunt, et assidue e corpore tanquam noxia excernuntur.

538. Hoc modo ingens copia falis acidi, *alcalini*, medii, veluti communis, per corpus transire potest, valetudine parum vel nihil affecta. Quod si nimia quantitas ejus fuerit, neque hæc probe diluta, neque excreta, tum demum nocebit.

539. Verisimile quoque videtur, quamvis non desint medici qui de hoc dubitant, hominem etiam dum vivit putrescere usque; multumque falem (503.) sui generis, qui non inepte animalis dici possit, gignere sive evolvere: scilicet in hunc falem magna pars omnium quos ingerimus vertitur, et cum urina e corpore exit. Ista vero ad putridam conditionem proclivitas, si nimia fuerit,
nimium

nimum quoque hujus falis dabit, præsertim si multum falis cum cibo assumptum fuerit, et parum aquæ, vel alius potus, in promptu fuerit, qui falem dilueret primo, et tandem e corpore elueret. Quod mali genus focii navales fatis superque experiri solent, quum plures menses solo commeatu nautico vivendum est.

540. Huic autem corruptioni corporis (539.), siqua revera sit, quæ sponte supervenit, Natura idoneum remedium suggerit; cibum nempe recentem, ex frugibus imprimis comparatum, acescentem, et aëre *mephitico* plenum, quem corpori impertiat.

541. Hujusmodi vero cibus si deficit, corpus citius corrumpi videtur, et insignis humorum acrimonia et tenuitas gigni dicuntur; præsertim si aqua simul deest, aut excretiones, quæ putrida et acria e corpore vehunt, languent, veluti a frigore, ignavia, torpore, deprimentibus animi affectibus, morbisque qui corporis vires frangunt,

gunt, et demum si magnus calor adfuerit, qui tali corruptioni semper favet.

542. Porro, medici crediderunt humores velocius aliquando putrescere, putrido nimirum fermento in corpus recepto; veluti in febris quibusdam contagio ortis, juvante imprimis calore, victu ex carnibus, salibus quibusdam, debilitate, immunditia.

543. Denique, pars singularis corporis variis causis plane sæpe putrescit, veluti inflammatione, gangræna, algore; et totum corpus nonnunquam inficit: quamvis plerumque lethalis evadat hujusmodi morbus, priusquam totum corpus in putredinem rapiat.

544. Medicis fere omnibus diu sanctissime persuasum fuit massam sanguinis, quandocunque multum putresceret, non modo acrem fieri, sed solvi quoque, ægre cogi, et tenue et rarum crassamentum ostendere, et ipsas particulas rubras dilabi

et frangi; sanguinem vero sic solutum et acrem, tum propter salem ipsius evolutum, tum propter gluten suum rancidum et putridum, vasa omnia stimulare et erodere, et ex iis elabi, et maculas primo rubras, postea livescentes vel nigrescentes, tumores, ulcera vix sanabilia nisi tempestive putredini occurreretur, sanguinis profluvia ab omni corporis parte vix compescenda, et foetorem insignem et intolerabilem halitus, et omnium excretionum, qualia in scorbuto, vel in pessimis quibusdam febribus sæpe observantur, efficere; et laxitatem solidarum partium, summamque debilitatem, (læsa scilicet ipsa vi nervosa tali putredine tanquam veneno), et mortem tandem, inducere.

545. Acrimonia acida vix unquam sanguini humano contingere videtur, neque humorum ulli quum primum ex eo feceritur, quamvis profecto unus ex iis jam secretus, lac scilicet, sponte et brevi acefcatur.

546. Neque

546. Neque magis videtur sanguis *alkalina* acrimonia infici. Putredo revera ad hanc vergit, et in hanc tandem definit, vix autem durante vita: humor autem quidam a sanguine secretus, urina scilicet, sæpe parum distat, etiam recens, ab *alkalina* natura; et nonnunquam, ut fertur, plane *alkalina* reddita est.

547. Variæ fortasse acrimoniæ sanguini inesse possunt, veluti a nimio usu multorum acrium, puta aromatum, aut potus meracioris; sed de his nihil certi notum est.

548. Variæ tamen plane existunt acrimoniæ morbosæ; quæ corpus sæpe quodammodo inficere videntur, et gravibus quibusdam morbis corrumpere: cujusmodi sunt acrimoniæ *variolæ*, *morbillorum*, *carcinomatis*, *luis venereæ*, quarum natura, et origo, et modus quo adeo nocent parum intellecta, effectus vero satis superque noti sunt.

549. A plerisque vero acrimoniis Natura præcavit haud minore cura quam a nimia spiffitate sanguinis: nonnullis antidoto dato, vel excitata fiti, ut probe diluantur bibendo; vel auctis idoneis excretionibus, ut ejiciantur; vel denique variis excitatis motibus et actionibus, quibus domitæ et permutatæ, vel innocuæ fiant, vel novis et insolitis viis et excretionibus e corpore expellantur.

C A P. XVII.

*De respiratione, ejusque usibus, et varietatibus,
et vitiis; voce, loquela, nixu, suspirio, osci-
tatione, risu, fletu, singultu, dyspnœa, tussi,
sternutatione.*

550. **S**Upereſt et alia functio adhuc con-
ſideranda, respiratio nempe, quæ
jure vitalis habetur; quoniam in homine, et
animalibus quæ ſimilem corporis ſtructuram
habent, ad vitam adeo neceſſaria eſt, ut
ne quidem per breviffimum temporis ſpa-
tium ſine maximo incommodo aut inſtante
periculo ſuſpendi poſſit (5.).

551. In fœtu nulla eſt; ſtatim a partu
incipit; duplici motu perficitur, inſpira-
tione nimirum et expiratione, quarum al-

tera aër in pulmonem recipitur, altera ex eo vicissim expellitur.

552. Medicorum observationibus jam satis constat, pulmonem proxime sub *pleura* costarum jacere, nullo scilicet interposito aëre, sicut olim opinio fuit: ampliatio igitur thorace, oportet vel vacuum inter *pleuram* pulmonemque fiat, vel hic quoque sic distendatur, ut cavum thoracis iterum accurate impleat.

553. Ne vacuum fiat, vetat resiliendi vis et aucta igitur moles aëris qui pulmoni inest, et pondus aëris externi per asperam arteriam intrantis, liberumque cum aëre qui in pulmone est commeatum habentis; et hunc igitur aëra jam sub inspirationem nonnihil expansum, et ideo minus renitentem, quoquo versum per pulmonem prementis.

554. Duplex vero machinatio est, qua cavum thoracis ampliare solemus; aut
septo

septo transverso se contrahente, descendente, centrum suum deorsum trahente, et a concavo abdomen versus in planum fere verso; aut musculis qui inter costas jacent se contrahentibus costasque elevantibus: hæ autem, propter obliquum quem cum spina dorsi habent situm et nexum, elevari nequeunt, quin simul protrudantur ipsæ, et *sternum* quoque protrudant, et latera pectoris opposita a se invicem aliquantum dimoveant.

555. His itaque viribus, quibus vel singulis, vel omnibus simul junctis, uti solemus, prout res postulaverit, thorax quoqueversum ampliatur; nimirum longior, et latior, et profundior fit.

556. In validissima vero aut difficili inspiratione, alii quoque muscoli conspirant, quotquot scilicet costas superiores vel elevare possint, vel firmare, ut inferiores validius et certius ad eas trahantur.

557. Thorax sic dilatatus ad pristinam amplitudinem brevi reducitur, relaxatis imprimis omnibus musculis inspirationis, ita ut propria partium dimotarum vis resiliendi haud parum ad hunc effectum conducatur. Costæ enim, ope cartilaginum, et fortium ligamentorum, cum *sterno* et dorso junctæ, statim fere ad primum situm hoc modo redeunt; et quidem sponte et facillime, scilicet sine ullo hominis ipsius conatu voluntario, aut ulla musculi cujuscvis contractione invita. *Mediastinum* quoque dicitur centrum septi transversi sursum trahere; musculi vero abdominis, per inspirationem distenti, non modo resilientes, sed vi quoque vitali contracti, (310. 325.), septum transversum sursum premunt, et costas deorsum trahunt: hoc modo aër iterum e pulmone expellitur, juvante simul contractione fibrarum musculosarum, quibus *bronchia* instruuntur.

558. In valida autem expiratione alii quoque musculi adjuvant; nimirum qui
costas

costas deprimere queant; aut demum ipsi musculi abdominis, qui voluntati parentes, insigni vi contrahi possunt.

559. His igitur alternis viribus respiratio absolvitur. Diu multumque inter medicos disputatum fuit quantum sub inspirationem ampliaretur thorax, vel quanta mensura externi aëris in pulmonem singulis inspirationibus descenderet; nec parum de hac re errasse videntur plerique auctores. Constat enim jam per experimenta nupera, omnique fide digna, ingeniosissimi viri *Edmundi Goodwin*, quantitatem aëris singulis inspirationibus communibus in pulmonem recepti, vix tres pollices cubicos superare; quæ profecto multo minor est quam olim medicis persuasum fuit: verisimile autem est illos tres pollices cubicos aëris externi frigiduli, vel communis caloris, ad duplum tumere calore humani corporis; ita ut tota pulmonis expansio, a statu communis expirationis, ad statum communis inspirationis, nam in
valida

valida et plenissima respiratione sine dubio multo major est, fit fere sex pollicum cubicorum: quæ dilatatio vix quadragesima quinta pars est totius capacitatis pulmonis; et exiguum omnino augmen diametri thoracis requirit et indicat.

560. Medium fere locum tenet respiratio inter actiones quæ a voluntate pendent, et eas quæ inscio aut invito homine perficiuntur. Quatenus ad vitam necessaria sit, probe curavit Natura ut semper exerceatur; quatenus vero plurimis, et admodum diversis, neque perpetuis, vivi corporis muneribus inserviat, eandem voluntati atque arbitrio nostro quodammodo permittit. Musculi omnes, ut videtur, respirationis, voluntatis imperio subjiciuntur; suggerit autem Natura idoneum atque perpetuum stimulum qui eos, etiam inscio vel interdum invito aut contra nitente homine, ad idoneam actionem cieat.

561. Quis fuerit iste stimulus, medicum multum

multum quæſiverunt, et cur infans, qui, donec in utero lateret, nunquam ſpiraverat, quamprimum aëri objiceretur, ſtatim ſpirare inciperet.

562. Reſpirationem ſtatim a partu incipientem alii ſingulari inſtinctui naturali tribuunt; alii nixui generali quem novum animal edit, (et proſecto ad omnem nixum validiorem inſpiratione opus eſt, ut partes quibus magni muſculi corporis annectuntur rite firmentur); alii demum ipſius ſepti tranſverſi contractioni primum ſpiritum tribuunt, quod, quamvis maxime diſtentum, et prima occaſione validiſſimam daturum contractionem, dum in utero latebat infans, nihil omnino efficere potuit; quia non aër, ſed aquoſus latex, eum circumdabat, et hic *glottidem* tranſire nequit, ſed contra rimam ejus arctiſſime claudit, forti contractione ibi excitata.

563. Primæ inſpirationi expirationo ſuccedit, viribus jam (557.) recenſitis facta; et
huic

huic iterum inspiratio, cum forsitan simplice contractione septi transversi sursum pressi, nec parum distenti, actione muscutorum abdominis; tum quoque fortasse stimulo quem sanguis in arteriis et venis pulmonis collectus dat; maxime vero stimulo illo peculiari, quem aër in ipso pulmone retentus, variisque materiis per spiritum inquinatus (59. 568.), forsitan et aliter quoque vitiatum (569.), per consensum (362.) aliquem, ut videtur, omnibus inspirationis musculis impertit: hunc stimulum, quippe qui nobis familiaris sit, in communi respiratione vix percipimus; verum, si diutius spiritum cohibemus, eundem molestum et quidem validissimum esse sentimus, et quali non possumus resistere.

564. Ad inspirationem porro conatus aliquid cujus conscii sumus requiritur: expiratio sponte et sine conatu (557.) perficitur. Hinc ultimus in moribundo nifus inspiratio est; animam sine conatu efflat; nam omnes in expiratione moriuntur.

565. Re-

565. Respiratio variis usibus infervit. Plerique medici existimarunt hanc non utilem modo esse, sed prorsus necessariam, scilicet quia ea opus esset, ut crederent, ad sanguinis circuitum per pulmonem promovendum. Pulmo enim, donec collapsus et compressus est, veluti in foetu, vel etiam in adulto homine, (ut quidam putarunt), sub expirationem, tantum sanguinis recipere nequit, quantum cor dextrum ipsi tradat. In foetu igitur alia huic sanguini patet via: in adulto vero homine, ubi nulla alia est, medici putarunt sanguinem in pulmone quodammodo accumulari, primo ingratum quamvis levem molestiæ sensum, cum inspirandi cupiditate; postea vero, nisi prius homo spiritum traxerit, horrendum suffocationis sensum daturum. Sibimet quoque persuaferunt sanguinem etiam sub inspirationem vix melius per pulmonem transire: quamvis enim aliquanto major sanguinis copia in hoc statu in pulmonem recipi posset, hanc putarunt ægre per eum transmitti, propter ramulos

ramulos minutissimos arteriæ *pulmonalis* distentis cellulis pulmonis nimis compressos.——Sed hæc omnia, quamvis non prorsus falsa, saltem minus firma sunt, et minoris momenti quam multi et graves auctores existimarunt.

566. Quod si ita res se habet ut hi auctores docuerunt, fieri non potest, quin statim quidam pulmonis, medius quasi inter compressionem et amplificationem maximam, sanguinem et accipiat et transmittat libere : nempe, qui vasa sanguinem vehementia quam maxime capacia reddet. Et profecto constat jam per idonea experimenta, aqua scilicet in thoracem vivi animalis infusa, multo majorem pulmonis compressionem, quam quæ in communi expiratione fit, motum sanguinis per eum parum impedire, neque spiritum adeo lædere, ut olim opinio fuit.

567. Istam vero necessitatem (565.), si qua revera sit, Natura evitare potuit, vel
nullo

nullo homini dato pulmone, vel homine corde simplice instructo, et pulmone fere arbitrario, qui totum suum sanguinem a ramo *aortæ* accepisset, qualem in amphibiiis, et plerisque frigidi sanguinis animalibus, fabricam spectamus. Præterea, leges philosophandi vetant plures causas fingere vel quærere, quam quæ ad rem explicandam sufficiant: et aliæ sunt neque dubiæ, cur spiritus interclusus, vel sub inspirationem vel expirationem, vel demum sub medium statum, quo vasa capacissima et liberrima esse debent, hominem brevi extingueret.

568. Alios scilicet respirationis usus ex effectibus ejus docemur. Omne spirans, præter halitum aquosum, plurimam mephitim e pulmone usque exhalat, quæ vel ipsi, vel aliis, lethali veneno foret, si in pulmone retenta, vel iterum in eum recepta esset. Non minimus certe respirationis usus est, hoc noxium excernere.

569. Constat quoque per nupera experimenta,

menta, insignem, et summi momenti sanguinis ipsius mutationem, per spiritum in pulmone fieri. Ille enim per venas cavas ab omni parte corporis redux, colore nigricans, per cor dextrum in pulmones impellitur, et, dum spirat animal, ex his lætius rubens (quod diu notum est) et aliter mutatus ad cor sinistrum redit, et hoc ad suum munus probe excitat. Intercluso vero spiritu, sanguis per pulmones transmissus neque more solito rubet, neque cor sinistrum satis irritat, cujus motus statim fatiscit brevi periturus. Spirante iterum animale, sanguis a pulmone ad cor advectus denuo rubescit, et hoc simul motum suum, et vitam moribundo, integrat.—Hæ mutationes *chemicæ* sanguinis in pulmone maxime pendere videntur a puro aëre (qui exigua tantum pars est communis aëris quem spirare solemus) in sanguinem quodammodo accepto, et probe cum eo permisto.

570. Porro, istiusmodi mephitis exhalatio qualis e pulmonibus fit (568.) apud
chemicos

chemicos certum signum habetur mutationis cujusdam compositionis, in corpore unde ipsa oritur. Et satis verisimile est, sanguinem aliam quandam mutationem *chemicam* ibi loci subire, cujus aëris *mephitici* exhalatio signum sit et effectus; præsertim si animum ad hoc attendamus, nimirum nutrimentum omne prius per pulmonem transire, quam majorem circuitum intret, nec unquam, saltem in sano homine, crude in eo sanguine conspici, quem cor sinistrum ad reliquum corpus miserit. Cruda fortasse materies, qualis ex intestinis defertur, oleosa, subdulcis, acefcens, mediæ quasi naturæ inter fruges et carnes, in pulmone subigitur, in verum sanguinem et gluten vertitur, concoquitur penitus, naturam animalem demum induit, putrescens facta, neque postea a pristinis corporis humoribus distinguenda.

571. Denique, sunt qui credunt calorem animalium in pulmone quodammodo gigni. In plurimis aliis exemplis, dum calor gignitur, aër *mephiticus*, venenatus, phlo-

gisto fortasse corruptus, et illud imprimis aëris genus quod aër fixus vocatur, insigni copia emittitur: hoc ex flamma imprimis discimus, ubi magnus calor est, et simul ingens vis aëris fixi et venenati avolat. Idem docet calor ille lenis qui in multis exemplis suboritur inter fermentandum, veluti a fimo, dum in fimeto paulatim putrescit.

572. Halitus iste venenatus, undecunque derivatus, similis fere esse videtur, five spiritu, five igne, five fermentando evolutus. Vitam pariter et flammam extinguit: pars ejus calce viva vel aliis causticis attrahitur; quod superest vero non eo minus vitæ et flammæ infestum redditur.

573. Animalia autem, quo calidioris sanguinis sunt, eo citius et gravius aëra quem spirant corrumpere observantur; et quo perfectiorem respirationem habent, eo plus calere. Sic vermes, qui per spiracula in cute spirant, vix unum gradum *thermometri Fabrenheitiani*, supra elementum quod habitant, calent: pisces, qui branchias
agitant,

agitant, duos trefve gradus: amphibia, quæ arbitrario utuntur pulmone, paulo plus. His omnibus cor simplex eft, et arteria *pulmonalis* ab *aorta* derivata, et fpiritus qui aëra vel aquam ubi degunt tarde corrumpit, et fanguis frigidus, noftro faltem multo frigidior. Multorum quoque fortaffe omnium hujufmodi animalium calor plurimum variat, fecundum calorem aquæ vel aëris in quo ipfa vivunt: ut doceant experimenta haud pauca a claro viro *Joanne Hunter* instituta.

574. Animalia vero quotquot corde duplici inftruuntur, quorum totus fanguis prius per pulmones tranfit quam a venis cavis in *aortam* iterum redeat, quibus fpiritus conftans, multa mephiti onuftus, ne quidem per breve fpatium, fine vitæ difcrimine, intercludi poteft, ad unum omnia, homo, quadrupedia, aves, genus cete, phocæ, five terras five aquas habitant, calidi fanguinis funt: calent fcilicet centum circiter gradus, fecundum instrumentum

jam dictum. Neque profecto multum variat horum calor, utcunque varius fuerit calor aquæ vel aëris quem habitant.

575. Denique, infecta quædam spirantia, vel saltem aëra multum et cito corrumpentia, ejusdem caloris sunt : de apibus præsertim hoc verum est, quarum singularum calor vix explorandus ; examinis earundem vero calor humani corporis calore vix minor est.

576. Ingeniosus *Chemicus* et Medicus *Adair Crawford*, ex variis experimentis et observationibus se deprehendisse credit calorem gigni, vel respiratione, vel quivis alio modo, quo aër mephiti et *phlogisto* corrumpitur, hac potissimum ratione ; quod, dum aër *phlogiston*, seu elementum illud quicquid demum fuerit, ab alio corpore attrahat, quod ipsum *mephiticum* et venenatum reddat, calorem suum latentem quem plurimum habet, simul magna copia edit. Sanguinem vero sic *phlogisto* suo spoliatum,

spoliatum, et calore ab aëre derivato plenum, pari ratione credit novum *phlogiston* a corpore putrescente attrahere, suumque eidem calorem simul impertire; donec tandem, ut prius, ad cor dextrum redeat, per pulmonem iterum transiturus, *phlogisto* onustus, calore aliquantum spoliatus.

577. Hæc vero, non secus ac aliæ de ortu animalium caloris opiniones, suis difficultatibus non caret: quoniam hic calor semper fere idem est, five aër qui circumdat, et quem trahimus, frigidissimus fuerit (574.), five fervidissimus; scilicet, quo majore caloris subsidio egemus, eo plus caloris nobismet comparamus; quo minore opus est, eo minus gignimus. Quin et quo calidior aër fuerit, et quo plus ipse homo caluerit, eo frequentius et plenius spiritum recipiat. Insignis quoque sanguinis mutatio, a nigritie nempe ad ruborem, quicum conjungi videtur alia majoris momenti (569.) mutatio, observata

est, permisto probe cum illo aëre puro, calore ipsius nihil aucto, neque aëre per contactum sanguinis corrupto; quamvis pars ejus a sanguine hausta inque illum recepta esset. Denique, sunt qui totis viribus contendunt, corpus aliquando non modo nullum gignere calorem, sed revera frigus gignere, et sic semet multo frigidius fervare aëre calido qui circumdat: veluti si quis spatium temporis haud exiguum in clibano, aut vaporario, parum calefactus permanferit.

578. Non est dubitandum, vaporationem tum a cute, sed multo magis ab ipso pulmone, calorem corporis, qua ratione cunque is fuerit genitus, temperare multum: neque incredibile est, hanc vaporationem aliquando calorem respirando genitum plus quam compensare, et corpus itaque revera frigidius reddere.

579. Tamen fateri oportet, multum adhuc requiri, ut hæc opinio pro certa et stabilita

bilita doctrina recipiatur. Multa fane et pulcherrima de hac re nostris temporibus instituta sunt experimenta, quæ fidem faciunt, *chemicos* tandem idoneam ingressos esse viam, quam frustra nuper et olim quæsi-
verant mathematici et *physiologi*, ut hoc Naturæ arcanum detegerent et patefacerent. Neque profecto mirum, latissimum cam-
pum, adeo nuper patefactum, nondum ita exploratum esse, ut plenam ejus notitiam habeamus.

580. Multi et nuper et olim fuerunt, qui crediderunt potius sanguinem alibi ca-
lesfactum in pulmone frigescere: calet enim aër spiritu emissus quem frigidum traxera-
mus.

581. Alia quoque officia haud pauca scriptores medici pulmoni imposuerunt; globulos scilicet rubros sanguinis fingendi et tornandi, multaque ad vitam necessaria ab aëre hauriendi, et similia. De his vero

nihil certi constat, ne quidem multum verisimilis habemus.

582. Respiratio naturalis hac fere lege absolvitur, ut quatuor circiter cordis et arteriarum ictus fiant tempore unius respirationis. Incitato pulsu, celerior plerumque fit spiritus, temperato tardior. Sed non semper talis convenientia observatur: in infantibus enim, quibus pulsus velocissimus est, spiritus non adeo celer: idem in febribus nonnunquam observatur. In respiratione vero difficili et laboriosa, pulsus aliquando duodecim et amplius observantur tempore unius respirationis. Quin et solo voluntatis imperio facile efficere possumus, ut pulsus triplo vel quadruplo plures solito fiant, antequam spiritum reciprocemus. Urinatores vero, ut ferunt, decies fere diutius, quam alii homines, spiritum suum cohibere discunt.

583. Imperium in omnes respirationis
musculos

musculos habemus, quippe qui variis usibus, præterquam spiritui, inserviant (335. 8. 560.).

584. Imprimis igitur omne animal cui pulmo datur vocem edit, qua varias suas cupiditates, aliosque animi affectus, exprimat. Hæc vero fit transeunte aëre per *glottidem*, nunc magis nunc minus contractam, tanta vi, ut cartilagines et ligamenta *laryngis* in tremores conjiciat, quales sonum faciunt, et quorum aër ipse particeps fiat. Vox quoque fortior, clarior, gratior fit, dum per os et nares transit, quarum partium ossa, et cartilagines, membranæque demum ipsæ, juvant, sono quem acceperant percusso et aucto. Variat insuper vox non modo secundum variam *glottidis* aperturam, sed prout *larynx* tota strictior vel laxior, depressa vel elevata fuerit: Et in hos varios fines plurimi minuti muscoli conspirant. Hæc omnia plane docent ipfarum partium fabrica per scalpellum explorata, et quidem visus et tactus

tus gutturis vel nasi dum vocem edit aliquis, et vox ipsa variis et miris modis corrupta, propter vitia quæ dictæ sunt partium.

585. Soli homini loquela datur, quippe qui solus mirabili dono uti noverit. Multa profecto animalia loqui didicerunt, nulla vero loquela uti: scilicet quia mens deest. Fit autem loquela ope linguæ, labiorum, gingivarum, dentium, veli penduli palati, offis palati, et nasi, et demum gutturis, variis modis conspirantium; qua tandem machinatione, vox interrupta et mutata, in literas distinctas seu elementa formatur: has prima ætate per instinctum quasi et imitationem discimus, nedum laboris conscii, nec modi quo singulas literas efficimus.

586. Uniuscujusque vero literæ ratio proferendæ, et machinatio partium qua formatur, sedula observatione detectæ sunt; neque tantus labor generi humano prorsus inutilis fuit: hac enim notitia, varia loquelæ

quelæ vitia corrigere docemur. Immo sunt quibus unum opus est, sermonem mutos docere. Hi plerique furdi tantum, non organis loquelæ manci aut imperfecti, nascuntur: nec voces possunt imitari, quas nunquam noverint existere. Quin et pueri jam loquentes, si casu quovis furdi fiunt, obmutescere solent. Nunc vero utrique, five natura five morbo furdi et ideo muti facti sunt, tactu et visu organorum loquelæ, dum loquitur aliquis, discunt literas distinguere, et tandem suis organis proferre: opus revera tædii plenum, sed nobile præmium.

587. Opitulantur præterea respirationis musculi variis actionibus viscerum abdominis. Ipsum per abdomen, et jecur præfertim, sanguinis motum promovere videntur, alterno et valido sæpe quo agitantur motu. Contractis vero septo transverso simul et musculis abdominis; abdomen totum, et quicquid in eo est, veluti in prelo comprimuntur. His viribus plerumque
opus

opus est ad alvum evacuandam et urinam reddendam, (imprimis ad superandum renixum qui a musculis ostium vesicæ et anum cludentibus oritur; hoc enim superato, vis contrahens intestinorum et vesicæ sufficit ad urinam et stercus expellendum); pari ratione partum promovent, et cum ventriculo male affecto et jam nauseante conspirant, et vomitum faciunt.

588. Inspiratio præterea, quatenus thoracem distendat, si spiritus reprimatur, humeros, et dorsum, et cervicem, figit, et sic firmitus fundamentum dat musculis trunci et brachiorum validissimis, quale in omne majore nisu requiritur.

589. Denique, affectiones quædam respirationis, nedum morbidæ, statum tum animi tum corporis indicant; idque sæpe inscio aut nolente homine.

590. Suspirium dicitur plena expiratio tanta vi facta, ut aures astantium feriat.

Præcedit

Præcedit sæpe inspiratio præter solitum vehemens et plena. Fit propter sanguinem per pulmonem male expeditum, ob debiliorem cordis aliarumque virium movementum actionem. Hinc multos morbos comitatur: fanis tamen familiare, exhaustis viribus longa vigilia aut nimio labore. Animi demum index sæpe est, quatenus a mœstitia, vel metu, vel graviore quovis affectu corporis vires frangente, originem ducat.

591. Huic quodammodo affinis est Oscitatio, quantum a languidiore sanguinis motu per pulmones oriatur; ita ut alterum pro altera non indecore substitui possit. Oscitatio est ingens, plena, sonora inspiratio, hiante ore facta, quam æqua expiratio solet excipere, et interdum omnium artuum valida extensio comitatur, quæ *pendiculatio* vocari solet. Affectio esurientibus, somniculosis, labore et vigiliis exhaustis, familiaris; *hystericis* frequens, et inter fanissimos

nissimos etiam contagio seu imitatione (355.) mirum sæpe in modum propagata.

592. Ritus est plena inspiratio, cui repetitæ, interruptæ, et valde sonoræ expirationes succedunt, adeo ut spiritus nonnunquam fere intercludatur, vel vasa sanguinem vehentia pulmonis ultra modum distenta demum rumpantur, non sine suffocationis periculo. Nascitur plerumque ab animi affectione aliqua nova, levi, grata, ludicra, ægre definienda; vel a titillatione partium corporis quarundam, quæ acriorem sensum habent. Vehemens periculo non caret; modicus saluberrimus habetur; cursum enim sanguinis grate promovet, et totum corpus quatit excitatque; nec minus forsitan ad rem pertinet, quod mentem gravioribus curis vacuum denotat. Ritus comitatur vultus hilaris, verbis haud facile depingendus.

593. Fletus huic oppositus, si causas excitantes spectamus, machinatione partium
qua

qua fit parum differt; huic quoque plena inspiratio contingit, et breves, fractæ, sonoræ expirationes, cum voce edita querula atque ingrata. Vultus simul tristis est, et lachrymæ effunduntur. Ab aliquo gravi animi affectu, mœrore imprimis, plerumque oritur, eundemque multum levare solet: saltem pericula a tali animi affectu instantia (61. 350.) quam optime præcavere. Infantes quoque a dolore corporis sæpe flent. Raro periculosus est, nisi aliquando infantibus, quibus et risus et fletus a levissimis causis vehementiores sunt quam adultis. Uterque *hystericis* frequentissimus, et immodicus, non tamen, ut videtur, sine causa aliqua, vera vel imaginaria, quamvis causam hanc sæpe nolint fateri. Uterque homini proprius, fortasse quia ab animi affectionibus oritur, qualibus belluæ carent.

594. Singultus forsitan his annumerandus est, quippe qui sæpe integra valetudine utentibus accadat, veluti si risum immodicum secutus fuerit; quamvis sæpe etiam morbidus

morbidus sit, et in quibusdam morbis pessimis ominis signum. Est vero nihil aliud quam subita et sonora convulsio septi transversæ; ventriculus quoque, ut videtur, aliquando convellitur; frequentissima ejus causa (præter jam dictum, vehementem scilicet septi transversæ actionem) est irritamentum quodvis ventriculum afficiens: distentio ejus sola singultum sæpe inducit; hinc ebriosis aut crapula gravibus familiarem. Ventriculi vel intestinorum inflammationem et gangrænam comitari solet. Sæpe a debilitate, sub finem longorum morborum, aut in paralyti, sæpe post exactum calculum ex vesica, si male cessura est curatio, observatur importunissimus. Interdum quoque diu pergens, quasi per consuetudinem aliquam (373. 90. 91.), corpori insidet difficillime sistendus. Singultus autem ratio sæpe valde obscura est.

595. Quin et sæpissime respiratio variis morbis plus minus impeditur, insigni ægrotantis incommodo, nec raro periculo.

596. *Dyspnœa*

596. *Dyspnæa* apud medicos vocatur malum, si quando spiritus difficilius, laboriose, neque plene, neque sine dolore, trahitur: vitium profecto frequentissimum, multorumque morborum comes et pars.

597. Varias agnoscit causas, propter multa organa quæ respirationi inserviunt, eademque cum aliis partibus connexa, et demum propter multas externas res, aëris imprimis qualitates, densitatem, raritatem, calorem, &c. quæ variis modis corrumpi possunt.

598. Igitur impeditur respiratio, sano prorsus homine, multis vitiis aëris ipsius: veluti nimia, præsertim subita, levitate, raritate, humiditate, impuritate, corruptione, imprimis si vaporibus noxiis, et acribus, aut venenatis, onustus fuerit: quorum nonnunquam tanta vis est, ut non modo respirationem impediant, sed vitam ipsam brevi extinguant (54.).

599. Porro, obstruções variæ, five a mero tumore, five ab inflammatione, five contractione, oris, narium, gutturis, *glottidis*, asperæ arteriæ, *bronchiorum*, quæ vias quas aër subire debet aliquo modo claudat, respirationem impedit.

600. Impeditur quoque omni vitio pulmonis, inflammati, tumoribus obstructi, inundati multa aqua, muco, sero, sanguine, neque ut decet dilatato.

601. Sano vero pulmone, et liberis omnibus viis quibus ad eum itur, thorax ipse oppletus aqua, sanguine, pure, aëre ipso per vulnus admissio, pulmonis amplificationem, et ideo respirationem, impedit. Vulnus vel unius lateris thoracis (alia tunc nimirum aëri patente via, si thorax ampliatur, quam per asperam arteriam) respirationem impedit: utriusque vero lateris vulnus eandem brevi supprimit.

602. Vitia quoque multiplicia organo-
rum

rum quæ pectus ampliant, debilitas, paralysis, *spasmus*, inflammatio, dolor, rigiditas, septi transversi, aut muscutorum abdominis, aut eorum qui inter costas jacent, respirationem imperfectam et difficilem reddent. Quin et, fanis ipsis organis moventibus, actio eorum quovis modo impedita, quo minus pectus amplietur, respirationem faciet difficilem: veluti costæ rigidæ factæ, ægre movendæ, vel descensus septi transversi impeditus, propter aquam, aut aëra, aut cibum, aut potum, aut foetum, abdomen, vel uterum, vel intestina, vel ventriculum, distendentia, auctamve visceris cujusvis molem, vel demum omnia plus justo sursum prementia: hinc gravior fere omnis spirandi difficultas decumbenti ægro.

603. Denique, organa respirationis, tum magni muscoli, tum quoque, ut videtur, fibræ minutissimæ, quibus *bronchia* instruntur, per consensum cum aliis partibus; ventriculo imprimis, vel convelluntur in-

terdum in motus abnormes rapta, vel ad solitos motus ægre valent: unde impedita respiratio.

604. Postremo, sanguis ipse per pulmones ægrius transmissus, vel a vitio, puta læsa fabrica, organorum quæ eum movent, vel a virium moventium debilitate, spiritum sæpe facit difficilem et laboriosum, qualis moribundis solet contingere.

605. Tot tamque diversis impeditæ respirationis bene perspectis causis, (quarum aliæ alias invicem inducunt intenduntque), ratio in promptu erit, cur malum adeo frequens, cur tot morborum comes et signum, cur sæpe malum *nervosi generis*, cur nunc leve et fugax, nunc grave et insanabile, aliquando hæreditarium, aliquando periculi plenum, et subito lethale, nonnunquam vero periculo vacuum; cur per intervalla sæpe recurrat; calore et valida corporis exercitatione cur inductum, modica vero exercitatione interdum sublevatum, plenitudine

tudine ingravescens, detracto e venis sanguine sæpe fugatum, vel saltem mitius factum.

606. Impedita respiratio, qualiscunque demum ejus causa fuerit, motum sanguinis plus minusve impedit: et simul expulsiōni materiæ noxiæ e pulmone, et mutationi isti salutari et necessariæ sanguinis (568. 9.), quæ per spiritum naturalem fiunt, quodammodo obest: hinc generalis debilitas, variæ functiones impeditæ, et multi morbi, generis hydropici imprimis (472. 476). Pulmo quoque compressus aliquando, et nunquam ut decet dilatatus, suum halitum difficiliter, neque plene exhalat; hinc sæpe humore aquoso obruitur: quin et simul irritatur, quo fit ut plus ejus muci, ejusque tenacioris, fecernatur, qui demum vias quas aër subit obstruit, stimulat, tussimque vehementem et molestantem excitat, qua tandem pulmo suo se onere liberet.

607. Aliis quoque vitiis, tussi nimirum et sternutationi, obnoxia est vitalis hæcce functio, quæ, quamvis primo intuitu gravissima videantur, suis tamen usibus non carent, et merito sæpe inter saluberrimos Naturæ conatus recensentur, (65. 70. 368. 72.); sæpe tamen periculo non vacant, et gravi incommodo, five tantum nimis vehementes, five demum inepti fuerint conatus (70. 372.), neque sapiente consilio instituti. Utcunque tamen hæc se res habuerit, medici est, naturam, et causas, et effectus earum affectionum novisse, quo melius sciat salutares promovere, nimias temperare, noxias et ineptas compescere.

608. Tussis vocatur vehemens sonora expiratio, sæpe invita, aëra per *glottidem*, nunc magis nunc minus fortiter clausam, magno impetu subito expellens. Convulsio musculorum expirationis dat insignem aëri impetum: contractio *glottidis* dat sonum. Tussis sæpe repetita et diuturna est, intercedente nimirum reciproca, post singulas expirationes,

tiones, inspiratione, sed difficili, obstructa, imperfecta, propter contractam *glottidem*.

609. Excitatur tussis acri quovis vel *chemico* vel *mechanico*, viis quas aër subit a *glottide* ad imam partem pulmonis admoto. Hæ membrana obducuntur delicatissima, stimuli omnis adeo impatiente, ut ne quidem blandissimi corporis, veluti guttulæ aquæ, tactum ferat, quin statim musculi expirationis in violentam convulsionem rapiantur, *glottisque* simul claudatur, propter consensum (362.) quo hæ partes, communi munere fungentes, conjunguntur. Hinc aër tanta vi expellitur, ut rimam *glottidis*, quamvis fortiter clausam, aperiat, et irritamentum quicquid fuerit quod tussim excitaverat, sæpe dimoveat et ejiciat: non utilis modo actio, sed necessarium vitæ tutamen, quippe quæ sola pulmonem liberare possit ab irritamento, aut onere, quod hominem brevi suffocaret.

610. Quicquid præter solitum in istis

viis fuerit, mucus ipse nimius, spissus, tenuis, acer, sanguis, ferum, pus, aqua, tussim excitant: omnem pulmonis inflammationem, omnemque respirationem difficiliorem, comitatur fere inseparabilis. Quin et sæpe aspera arteria, *bronchiisque* nimis sentientibus, vel inflammatis, vel suo muco, qui ab aëre ipso defendere solet, orbatis, ne purissimus quidem aër sine dolore, irritatione, tussique vehemente, trahi potest. Denique, exempla non defunt ubi a vitiis et irritationibus aliarum partium, vel universi *generis nervosi*, tussis frequens et molestissima excitata fuerit: auris aliquando, vel ventriculi vel intestinorum a vermibus, vel jecoris ab inflammatione, irritationes hoc fecerunt.

611. Tussis quoque voluntate excitari potest, et tum ad arbitrium nostrum regitur: sæpe etiam cum invita prorsus est, eandem temperare, vel contrario conatu suppressere possumus: vehementi tamen ad tussim propensione nullo modo resistendum est.

612. Excitata

612. Excitata semel, pergere solet, donec vel expulsum fuerit irritamentum, vel sensus irritationis deletus, sopitus, fortasse superatus fuerit, graviore sensu, quem ipsa tussis dederit: tum redeunte post intervallum irritatione, tussis denuo redit. Hinc rationem docemur importunissimum malum sublevandi sæpe et sopiendi, quamvis non detur causam ejus penitus tollere.

613. Vehementissima periculo sæpe est: intercluso nimirum spiritu, et valido nisu, plurimus sanguis in pulmone congeritur, cujus vasa distenduntur, nonnunquam rumpuntur; unde sanguinis profluvium aliquando ingens, vel forsan lethale; sæpius vero origo lentioris, sed vix minus exitialis morbi: quin et tussis crebra, et molesta, sine gravi aut sane ullo sanguinis profluvio, tantam pulmoni inferre potest labem, imprimis si hic debilioris fuerit fabricæ, ut phthiseos vix non immedicabilis fundamenta jecerit.

614. Denique,

614. Denique, a longa et vehemente tussi, impedito per pulmonem sanguinis transitu, sanguis per venas refluit, imprimis ad caput: hinc vultus ipsorumque interdum oculorum rubor, et sæpe livor, et nonnunquam sanguinis profluvia vel e naribus, vel ex vasis internis in ipso cerebro, et paralyfis, aut *apoplexia*, aut convulsio, aliquando lethalia.

615. Postremo, compressis insigni vi quotquot in abdomine continentur visceribus, si pars quædam præter solitum debilis fuerit, hernia, prolapsus, abortus, et similia mala accidere possunt.

616. Quod si lenior fuerit tussis, sed importuna et frequens, quamvis nil istiusmodi metuendum sit, periculo tamen non carebit: ægrum nimirum agitat, fatigat, vires corporis frangit, somnum adimit, febrem intendit, ipsum pulmonem quatit et irritat, cibi concoctionem cæterasque fere functiones

functiones impedit, ægro tandem intolerabilis evasura.

617. Huic multum affinis est sternutatio, ingens nimirum plena inspiratio, cui sonora et violentissima succedit expiratio, ita directâ, ut aër, immani vi, per os et nares, quas partes transeundo verrat, expellatur. Convulsio ipsa tussis multo vehementior est, vix ad arbitrium excitanda aut imitabilis, si propensio fortis adest, difficillime compescenda, corpusque universum, magis quam tussis, quatiens, et excitans.

618. Ut tussis ab irritatione *glottidis*, et asperæ arteriæ, et *bronchiorum*, et pulmonis, sic sternutatio ab irritatione membranæ narium plerumque oritur, rarius a consensu cum remotis partibus; pari fere ac tussis ratione, causam irritationis summovet, vel abstergit, et corpori igitur sæpe prodest, aliquando vero nocet, scilicet si nimis vehemens fuerit, aut nimis sæpe repetita, aut nimis diu continuata.

C A P. XVIII.

De concoctione alimentorum.

619. **C**Orpus variis actionibus, tum animalibus, tum vitalibus, brevi exhauritur, fluidis nimirum partibus dissipatis, solidis attritis, et utrisque forsitan ad putredinem sponte vergentibus (6. 539.)

620. Monemur vero et incitamur importunissimo appetitu, et dirigimur instinctu, quem juvat gustus, et olfactus, et experientia, ad res ingerendas, quales idoneæ fuerint ad corporis jacturam reparandam, ejusque corruptionem arcendam et corrigendam.

621. Vacuo

621. Vacuo jam ventriculo, et corpore quoque nonnihil exhausto, inedia, solitiffue vitæ laboribus, sensus ingratus, quem ad ventriculum referimus, cum edendi cupiditate, oritur, primo levis, paulatim ingravescens, nisi idoneo cibo pacatus fuerit, tandem immanis evasurus, et quali nullo modo resistendum fit.—Hic appetitus Fames vocatur.

622. Fluidis autem partibus multum dissipatis, vel acri quovis, vel cibo tantum ficciore, in corpus ingesto, fauces arefcunt, cum sensu peculiari ingrato, et ingens simul bibendi cupiditas oritur.—Hic appetitus Sitis vocatur.

623. Neque profecto homo semper esurit a vacuo ventriculo: exinanitio aliqua universi corporis, libera imprimis per cutem excretio, ad hunc effectum haud parum conducit (361.). Quin et contractio quædam fibrarum musculosarum ipsius ventriculi subesse videtur, famemque (621.)
efficere :

efficere: nam multa stimulantia in eum recepta, ipsiusque demum modica distentio, appetitum aliquem homini, alioquin non esurituro, conciliabunt: quod helluones sæpe, non sine magno suo malo, experiuntur.

624. Porro, si cibus prorsus fluidus et tenuis assumptus fuerit, corpus haud bene alit aut reficit: docuit igitur Natura hominem, crassiores vel ficiore, aliquem cibum quærere et appetere, quem sumat simul, quamvis sæpe insulsum, et parum nutrientem.

625. Omnis cibus est vel ex animalibus vel ex frugibus derivatus. Utrumque genus homo natura appetit: et vel altero, vel utroque simul, quod usitatus est et melius, satis alitur, et bene se habet. Quamvis nonnulli, se credentes Natura sapientiores, vetent animalia mensis imponi, et jubeant solis frugibus vivere.

626. Fossilia quædam, et multæ fruges, quæ parum vel nihil nutrant, pro condimentis sumuntur. Hujusmodi condimenta, aliquid nimirum gustui grati, vel saltem acris, quamvis sæpe rancidi et foetidi, et admodum ingrati, donec consuetudo amare docuit, omne animal, et homo præfertim, appetit. Neque suis usibus carent istiusmodi condimenta. Linguam stimulant, meliusque gustare faciunt, quo gravior cibus evadat, ipse forsan parum saporis habens: quin et ventriculo quoque stimulo sunt, et sic concoctioni, præsertim si ille debilior fuerit, opitulantur: neque bene concoquitur, si condimenta solita negata fuerint.

627. Parum concoctionis vel mutationis, præter solutionem partium solidarum, requiritur, ut cibus animalis nutrimento corpori humano sit: quippe qui parum omnino differat a natura corporis humani. Olea vero, tam animalium quam frugum, quæ multum alunt, longius distant a
 natura

natura humorum aut carniū humani corporis. Remotiora adhuc videntur esse fruges glutinosæ, vel quæ farinam aut saccharum præbent, et demum radices, et olera, quibus tamen omne animal nutritur, vel ipsum herbas depascens, vel aliis vivens, quæ eas depaverant.

628. Cibum labiis prehendimus, his, et buccis, et lingua, in ore volvimus, dentibus dividimus, contundimus, conficimus: affluente vero plurima saliva, et muco, et aliis oris humoribus, cum ob stimulum et saporem cibi, tum quoque ob motum partium dum manditur, cibus in massam mollem, fere fluidam, subigitur, quam *pharyngi* tradimus, neque amplius in eam potestatem habemus; neque profecto opus est: hujus enim contractione in gulam impellitur, quam dilatat, et ad contractionem ciet, qua demum contractione a *pharynge* incipiente, et ad ventriculum propagata, cibus ad ventriculum pervenit, ibi quo opus est tempus detinendus. Neque sane
tantum

tantum suo pondere, quantum motu et contractione ipsius gulæ, descendit cibus: multa enim animalia fursum devorant, quod et homo ipse facere potest.

629. Cibus autem non statim per ventriculum transit; detinetur ibi aliquamdiu, contracto scilicet, et nonnihil simul elevato *pyloro*, cum a fibris quæ ipsum circundant, tum quoque a longioribus, quæ partem ventriculi superiorem inter *cardiam* et *pylorum* occupant; tandem vero, relaxato iterum et descendente *pyloro*, *duodeno* traditur cibus, jam multum solutus, et actione ventriculi subactus, agitatus, propulsus.

630. Similis massa alimentaria, ex carnibus et frugibus mixtis confecta, cum aqua aut saliva in pulpam mollem probe subacta, et mollita, et diluta, et demum calore, qualis in corpore est, fota, extra corpus continuo fermentescere incipit: agitur scilicet multum, et plurimum aëra exhalat, et acescit primo, et deinde putrescit.

631. Sæpe etiam in vivo homine idem accidere docet ructus, docent dolor ventriculi, et vomitus materiæ acidæ vel putridæ, male concoquentibus familiaria.

632. Porro, experimenta haud pauca, de industria instituta, ostenderunt alimenta in ventriculo hominis, quamvis sanissimi, semper aliquantum fermentescere, ipsamque massam alimentariam, paucis post prandium horis, totam acescere.

633. Fatendum tamen est, vel nulla vel levissima saltem istiusmodi mutationis indicia, in sano homine, se unquam manifeste prodere: et bene notum est, quo vehementius fermentatum fuerit in ventriculo, eo fere hominem pejus et tardius concoquere.

634. Videtur igitur aliquid in ventriculo esse, quod istud incommodum impediatur, neque sinat alimenta adeo vehementer fermentescere. Succus ipsius ventriculi proprius,

prius, copiosus secretus, hoc præstare videtur. Si vero diutius justo cibi in ventriculo detenti fuerint, (quod sane vix acciderit si concoctio alioquin bona fuerit), hic succus non sufficit ad compescendam istam alimentorum ad fermentandum proclivitatem, quæ tum sese manifestis signis prodit.

635. Quin et idem succus cibos solvit, neque facile ventriculus quos continet cibos prius intestinis tradiderit, quam probe soluti fuerint. Neque vis solvens in omnibus animalibus eadem est: sunt enim quæ carnes, sunt quæ fruges, facile solvunt, neque alterum genus omnino tangunt. Homo vero, et animalia omnivora, nempe quæ aliis animantibus et herbis promiscue vescuntur, utrumque genus pariter solvunt. Docent experimenta quædam extra corpus instituta, et melius adhuc et certius, quæ nuper in vivis animalibus, et quidem in ipso homine facta sunt a variis auctoribus, præsertim a clar. Spa-

lanzani et *Stevens*. Plurimæ autem fruges, tam duræ quam molles, neque solvuntur, nec ullo modo concoquuntur a homine fanissimo, nisi prius dentibus confectæ, vel alio modo fractæ aut contusæ fuerint.

636. Neque cibi jam quodammodo soluti, et insignem acorem, si permansissent in ventriculo, brevi acquisituri, postquam in intestina demissi sunt, ulla (saltem in sano corpore) acoris indicia ostendunt. Obstat fortasse succus intestinorum, ventriculi succo haud dissimilis, et copiosus *pancreatis* latex, salivæ simillimus, sed, præ omnibus, fel ipsum a jecinore delatum, quod non finit massam alimentorum amplius fermentescere, neque propius ad acidam naturam accedere, et sane acorem jam existentem mirabiliter corrigit. Quin et solutionem alimentorum promovere videtur fel, oleosa cum aquosis probe miscendo; et intestina quoque incitare ad justam contractionem.

637. Actione

637. Actione igitur manducandi, et vi solvente humorum oris, et ventriculi, et intestinorum, et demum fellis, cibi in fluidam formam rediguntur, juvante forsitan ipsorum ad fermentescendum proclivitate, quæ vincula adhæſionis laxet. Humor vero nutriens, dum tota massa per intestina descendit, vasis *lacteis* pendulis vel hiantibus in intestina forbetur, his per mesenteriam repentibus ad ductum *thoracicum* defertur, et in sanguinem rapitur, postquam per pulmones iter absolverit in naturam animale penitus mutatus. Plurimo vero affluente ex intestinis, jecore, *pancreate*, humore, massa quæ superest vix spissescit, donec ad crassa intestina pervenitur: tum vero parcius diluta, et multo decedente humore, stercore tandem formam induit, sæpe firmi, et vestigia cellularum coli retinentis.

638. Multum vero abest ut plenam mutationum, quas cibi in ventriculo aut intestinis subeunt, notitiam habeamus. Na-

tura enim et vires *fermentationis*, fortasse etiam varia ejus genera, parum adhuc intelliguntur, neque ex ea concoctionis ciborum ratio reddi potest. Neque mera solutio nodum solvet: cibi enim non modo soluti, sed multum mutati, novasque sibi nacti dotes, sub forma *chyli* in sanguinem deferuntur. Lac ipsum, simplicissimus et *chylo* simillimus cibus, cogitur primo in ventriculo, deinde concoquitur, et solvitur, et in *chylum* ut alii cibi vertitur, priusquam idoneo corpori nutrimento fuerit.

639. Motus intestinorum in sanitate simplicissimus est, et *peristalticus* vocatur. Portio alia post aliam ad contractionem cietur, partim acrimonia, partim mole alimentariæ massæ, quæ tandem in intestinum rectum propulsa hanc partem stimulat, desiderii cupiditatem inducit, et intestinum ipsum, et, quæ cum eo consentiunt, musculos abdominis et septum transversum,

ad

ad contractionem ciet, qua, superato renixu musculi qui anum claudit, e corpore demum excernitur.

640. Alias revera bene multas concoc-tionis rationes reddere conati sunt philoso-phi et medici: alii maximam partem ca-lori, alii agitationi et trituræ, alii *fermen-tationi* tribuentes; quamvis haud satis vali-dis argumentis tuiti sint varias quas am-plecterentur sententias. Neque tamen om-nem quam impendebant huic rei operam perdiderunt. Rationem saltem reddide-runt multarum affectionum quibus sæpe corrumpitur utilissima hæcce functio, et idonea itaque adversus eas remedia indi-carunt.

641. Cibi alii facile alii ægerrime conco-quuntur. Mira autem de hac re hominum diversitas, et magis adhuc mira vis con-suetudinis; ita ut quod huic cibo, illi fere veneno fuerit. Quin et dura messorum ilia, lapideum fere cui assueverint cibum,

facilius quam delicatissimum aliquando concoxerint.

642. Omnes fere quibus utimur cibi, mitescunt flamma et molliuntur: mixtura quoque, et *fermentatio*, et condimenta plurima, alia atque alia ratione, cibos solutu et concoctu faciliores reddunt. Hoc modo ars coquinaria non grata modo, sed fere necessaria assuetis: eadem vero nimis culta, et contraria et dissociabilia miscens atque confundens, imptimis nocet; et fane hac potissimum ratione, quod homines ad ingluviem invitat: neque profecto aut qualitas, aut mixtura ciborum, (quamvis hæc fane haud parum aliquando noceat, sicubi totam massam nimis cito et vehementer fermentescere faciat), helluoni tantum nocet, quantum ingens copia quam ingurgitat. Homo enim sanus, neque famelicus, unius et simplicis cibi generis raro plus justo summet: varietate autem, et condimentis, et exquisita coqui arte illectus, triplo plus quam debet sese onerabit.

643. Cibi

643. Cibi plerique duri, aut fale, fumo, pipere, aromaticis, conditi et indurati, aut glutinosi, et oleosi, cum fruges, tum quoque carnes, difficiliores solent esse concoctu: carnes quoque juniorum animalium, et carnes avium, quam quadrupedum, difficilius, ut videtur, concoquantur.

644. Tanta autem vis est edacis humoris jejuni ventriculi, in aliis atque aliis animalium generibus, ut non modo olea, gluten, cartilaginem, sed ossa demum, et durissimum ebur, solvat et concoquat. Dicitur quoque ventriculum ipsum aliquando rodere brevissimo post mortem tempore.

645. Ex his denique ratio reddi potest, cur concoctio tam sæpe vitiata, cur alimentorum in ventriculo corruptio, acida primo, dein putrida, male concoquentibus familiaris; cur subito turbetur et corrumpatur ciborum concoctio, non modo variis corporis morbis, sed sæpe etiam gravi animi

mi affectu ; cur corporis exercitatio sæpe promoveat, aliquando vero impediat actionem ventriculi in cibos ; cur cyathus meri multis hominibus profit, et concoctionem juvet, multis vero noceat, eandemque corrumpat.

CAP.

C A P. XIX.

*De vitiis concoctionis, variisque organorum
que concoctioni inserviunt affectionibus mor-
bosis.*

646. **A**ppetitus cibi sæpe deficit, cum a
ventriculi, tum quoque a reli-
qui corporis, statu. Multorum itaque mor-
borum *Anorexia* comes est et effectus; ne-
que tamen semper morbosa habenda. Ma-
le enim de appetitus defectu conqueruntur
helluones, quum corpus, mente sanius, ci-
bum quo non eget fastidit et respuit.

647. Nullus vel debilis est appetitus, si-
cubi ventriculus quem proxime sumpserat
cibo se nondum liberaverit: hinc post cra-
pulam,

pulam, sæpe nullus, donec hæc bene exhalata fuerit. Deficit quoque, si quando concoctio alimentorum prava est; nam ventriculus crudum cibum ægre intestinis tradiderit. Deficit sæpe propter exercitationem neglectam, qua totum corpus debuisse depleri (623.), quamvis ventriculus ipse fatis bene se habeat, et concoctio bona fuerit. Deficit fere a suppressa percutem exhalatione; ab omni etiam ventriculi debilitate, qualis sæpe subito inducitur; et in omni demum febre appetitus cibi parvus est: neque profecto certius datur signum febris decedentis, quam cibi appetentia redux. Quin et multum abest, ut defectus appetitus, et quæ inde sequitur inedia, ægris, præsertim acutis morbis decumbentibus, tantum noceat, quantum similis inedia sano homini noceret. Neque profecto silentio prætereundum est, fastidium cibi, quod primis diebus febris æger habet, sæpe potius in salutem cedere. Sapiens nimirum Natura onus recusat, quale neque

neque concoquere potuisset, neque impune ferre.

648. Cibi appetitus etiam fanis admodum varius, nonnunquam mirum in modum intenditur, ita ut non immerito morbosus habeatur. Rarum mali genus, nonnunquam tamen observatum, et creditum oriri, vel a longa inedia, vel ab ingentibus exinanitionibus, (ubi subsidio solito majore revera opus esset), vel ab acri quodam in ventriculo genito aut in eum recepto, eundemque nimis stimulante, vel a læsa imaginatione, vel denique a prava consuetudine. Non dubium enim est, homines solo usu avidiores cibi et capaciores evadere.

649. Depravatio ejusdem appetitus, et rei insolitæ, parum idoneæ aut non esculentæ, desiderium, plerumque a læsa imaginatione oritur, sæpe a nimia indulgentia, præsertim ubi ad ventriculum diu male se habentem plus justo attenditur. Hæc videtur esse ratio quod malum, mulieribus
dum

dum uterum gerunt natura aliquando accidens, scilicet quæ a ventriculo fere soleant laborare, eo magis ingravescat, et ipsis et aliis plus molestiæ faceffat, quo sibi plus indulgeant: rarissimum ubi mos vetat ei indulgere, jubet celare talem appetitum abnormem; frequens et vehemens, neque semper ad res ullo modo esculentas directum, ubi foeminæ potius decorum sibi ducunt, et mos jubet omnem maritum gravidæ uxori indulgere, et sane metus cogat, ne pro filio monstrum pariat uxor; vel denique, si forte quid mali, aut abortu aut puerperio, mulieri acciderit, ipse suæ uxoris parricida habeatur.

650. Nonnunquam appetentia vehemens rei insolitæ vixque esculentæ observatur, a certo statu ventriculi, quæ tamen salubris esse potest: veluti cupiditas *absorbentium*, ut vocantur, a multo acore in ventriculo, vel acidorum et omnis herbæ in *scorbuto*, vel vini et similia in febre. Hujusmodi desideria,

fideria, si iis modice indulgetur, sæpe profunt; raro nocent.

651. Sitis, non secus ac fames, aliquando deficit, aliquando nimia observatur. Defectus ejus vix imorbosus habendus est; dummodo valetudo cætera secunda fuerit, et concoctio cibi bona; nimirum, quia tunc verisimile est, corpus potu non egere. Sunt qui nunquam sitiunt; homines, scilicet, constitutionis corporis humidæ, fluidoque cibo nutentes, quibus copiosior oris humorum secretio nunquam finit fauces arefcere.

652. Sitis vero nulla, cum fauces aridæ, lingua scabra, aliaque signa testantur multo potu opus esse; ea demum vere morbosa est, et haud secundi ominis; ad stuporem, delirium, læsum aliquo modo cerebrum, fere referenda, quo fit, ut æger stimulum, quamvis validum, nequeat percipere.

653. Nimia sitis, frequentius multo vitii
genus,

genus, oritur, vel ab inopia partium fluidarum in corpore, veluti si potus diu negatus fuerit, vel si corpus valida exercitatione, aut sudore, aut alvi aut urinæ ingente profluvio, suo exhaustum fuerit humore; vel ab acri aliquo in corpus admissio, quale Natura provida docet multo potu diluendum esse, ut innocuum fiat; veluti si sal, piper, saccharum, aliaque condimenta, aut cibi demum duriores, et acriores, sumpta fuerint; vel a ventriculo ipso male se habente, et onere cibi potusque corrupti gravato, quod helluones et ebriosi satis solent experiri; vel a suppressa aut minuta oris humorum secretionem, qualis a vehementem animi affectu, aut febre, aut *spasmo*, sæpe observatur; vel denique ab humoribus tenuibus alio versis, quamvis sat superque eorum in corpore fuerit; cujus hydrops omnigenus exemplum esse potest. Quin et variæ causæ quæ sitim intendunt in eodem ægro conjungi possunt, graviusque ideo malum inducere: veluti in febribus plerisque, quibus fere ingens sitis contingit,

tingit, cum ob dissipatos corporis humores, tum ob calorem, tum ob minutam secretionem humorum quibus os debet maderere, tum demum ob ventriculum pessime affectum, neque concoquentem rite, neque onus suum intestinis tradentem.

654. Ratio itaque in promptu erit, cur nimia fitis adeo frequens; interdum salutaris naturæ instinctus, interdum affectio prorsus inutilis; cur nunc plurimo potu sitiens egeat, eundemque ventriculus, statim fere ut haustus fuerit, forbeat, qua opus est deferendum; cur sæpe exigui haustus sufficiant, et profint magis, neque ventriculus largiores aut forbere, aut sine incommodo tolerare possit; cur acida, acefcentia, fructus maturi, pauxillum demum vini cum potu mixtum, sitim pura aqua melius et certius pellant; et denique cur fitis, ne nectare quidem sedanda, vomitorio medicamento aliquando pellatur.

655. Impeditur nonnunquam aut cor-
 VOL. I. † Z rumpitur

rumpitur actio manducandi, variis vitiis plurimorum quæ eidem inserviunt organorum; dolore, tumore, inflammatione, ulcere, debilitate, rigiditate, *spasmo*, defectu, dentium, maxillarum, buccarum, labiorum, linguæ.

656. Impeditur quoque similibus causis, vel os, vel guttur, vel gulam afficientibus, quæ huic succedere debet, actio devorandi, veluti in *angina*, *hydrophobia*, paralyfi, summa denique debilitate, qualis sub finem multorum morborum, præsertim februm, accidit: signum tum pessimum, vix non lethale.

657. Ciborum vero jam in ventriculum receptorum concoctio sæpiissime vitatur, cum majore plerumque ægrotantis incommodo quam periculo.

658. Concoquitur male, imprimis, propter ipsos cibos, quantitate, qualitate, mixtura, minus idoneis sumptos, neque ut de-
cet

cet in ore confectos; unde ventriculus, vel nimio onere distentus et gravatus, neque solvere neque propellere potest cibos quos continet; vel massa alimentaria, aut indissolubilis aut in corruptionem nimis prona, brevi fermentescit atque corrumpitur; viribus ventriculi, quæ istam alimentorum ad fermentandum proclivitatem temperare debent (634.); parum valentibus.

659. Cibi vero optimi, et concoctu facillimi, propter vitia bene multa ipsius ventriculi, partiumque quæ præcipue cum eo consentiunt, vel denique universi corporis, ægre sæpe concoquuntur.

660. Defectus humorum ventriculi, varia eorundem vitia, debilitas fibrarum quibus ventriculus instruitur, obstructio quævis circa *pylorum*, qualis non finit ventriculum massam quam continet intestinis tradere; tardior intestinorum motus, varii ipsorum morbi, infirmitas corporis generalis, five a morbis, five a gravibus animi

Z 2

affectibus,

affectibus, five a neglecta exercitatione; suppressa demum, vel minuta per cutem exhalatio, ab ignavia, vel a frigore, pedibus præsertim admoto, vel a constitutione aëris frigido et humido, concoctionem ciborum sæpe corrumpunt.

661. A prava concoctione ciborum innumera oriuntur mala, neque levia, neque sanatu facilia, quamvis raro periculosa observentur: oppressio, anxietas, dolor ventriculi, ructus ab aëre inter fermentandum extricato, et ventriculum irritante, et per gulam erumpente; nausea et vomitus a ventriculo irritato et distento; alvus aliquando tarda, aliquando nimis liquida; defectus nutrimenti, generalis infirmitas, partes solidæ laxæ, fluidæ nimis tenues, omnes functiones impeditæ, dolor capitis, vertigo, *syncope*, *asthma*, palpitatio, spiritus valde demissi, præsertim si æger peculiaris constitutionis fuerit, interdum podagra, nonnunquam demum hydrops, vel
febris

febris lenta, qualis tandem lethalis esse potest.

662. Motus intestinorum aliquando deficit, aliquando nimius est. Hinc alvus astricta, vel nimis soluta.

663. Durities alvi, robustis et quidem sanis sæpe familiaris, gravior et diuturna morbus demum habenda est, ipse haud vacuus periculo, multorum quoque morborum comes, et effectus, et causa. Oritur vel a læsa fabrica intestinorum, veluti, si constricta, aut conclusa, aut obstructa fuerint, *spasmo*, *schirro*, parte quavis in aliam delapsa, calculis vel concretionibus in iis formatis, aut demum, inflammatione; vel a stercore ipso, duro, sicco, ægre propellendo, a cibi genere nimis solido et potu parco; vel a defectu humorum qui massam alimentariam diluere (637.), intestinaque humectare et lubrica reddere debent: hi vero parcius justo fecernuntur, vel ob vitia organorum fecernentium sæpe

parum intellecta, veluti in febribus fere omnibus, primis saltem temporibus, vel propter sanguinem alio versum, veluti ad cutem; quod revera accidit a crebra et valida exercitatione, calore, sudore multo. Alvus quoque dura interdum observatur a debilitate, nonnunquam forsitan a paralyfi fibrarum moventium intestinorum, vel denique, a defectu soliti stimuli, veluti fellicis quod in morbo regio supprimitur, vel a cibo nimis parco, neque adeo acri ut intestina more solito stimulet, et ad justam actionem excitet.

664. Excretio vero per alvum, utcunque putrida et acris videatur, præ omnibus aliis regitur consuetudine, et minore periculo pro tempore supprimi potest. Cibi plerumque spatio circiter unius diei per corpus transeunt: sæpe vero multo velocius aut tardius; sunt enim qui alvum vix ter in mense evacuarint, alioquin sani. Multum hic pendet ab ætate et constitutione

tione singulorum hominum, et a genere cibi, plus minusve acri, quo utuntur.

665. Ab alvo diu astricta tubus intesti-
norum primo afficitur, deinde totum cor-
pus. Ventriculus male se habet, male
concoquitur, totum corpus præter solum
excitatur, et calet, quod in febribus im-
primis notabile est; fortasse etiam, putri-
da materia ab intestinis delata, sanguis
ipse corrumpitur. Sanguis minus libere
per viscera abdominis fluit; unde sæpe con-
gestionibus abnormes, varices venarum, san-
guinis effusiones in intestina, ejusque pro-
fluvium ex ano; quod malum *hæmorrhoids*
vocatur. Quin et intestina ipsa, plurima
materia acri et putrida distenta et irritata,
ad novos et validiores motus incitantur;
qui, si obstructionem superare nequeunt,
insignem dolorem sæpe inducunt, et tor-
mina, et *colicam*, et *ileum*, et inflammatio-
nem, et gangrænam brevi lethalem.

666. Alvi fluxus seu *diarrhæa* vocatur,

Z 4

siquando

siquando alvus liquidior justo nimis sæpe evacuatur : multiplex profecto, et frequentissimum malum ; aliquando primarius morbus, sæpius aliorum affectus ; interdum salutaris naturæ conatus, qualem medicum sæpe decet imitari, et arte inducere. Quibusdam hominibus, præsertim infantibus, alvi fluxus familiaris est ; et hi sane ab astricta alvo multum pati solent.

667. Oritur a variis causis : acri imprimis quovis in corpus recepto, aut in intestinis genito, massæ alimentariæ corruptione, cum acida tum putrida, aut felle præter solitum abundante aut acri, aut sanguine vel pure in intestinis effusis, ipsisque intestinis erosis, vel proprio muco orbatis, vel ab humoribus a superficie corporis pulsatis partesque internas versus directis, veluti a frigore, præsertim pedibus admoto ; vel a generali corporis corruptione, ut in phthisi, febre *hectica*, vel febre putrida, vel *scorbuto*, imprimis sub finem istorum morborum. In febribus aliquando salutaris

ris

ris alvi fluxus vel penitus solvit morbum, vel eum mitiorem reddit; sæpius vero nihil juvat, viresque ægri potius exhaurit, a putredine originem ducens, si neque idonea ad hanc corrigendam tempestive data fuerint remedia, neque evacuantia remedia adhibita, qualia convenirent ad ventriculum et intestina liberanda plurima materia corrupta, qua in istiusmodi morbis gravari solent. Denique, sunt qui habent intestina adeo debilia et mobilia (367.), ut a levissima causa, veluti frigore suscepto, aut animo præter solitum commoto, ingente alvi fluxu plectantur. Postremo, qualiscunque prima origo mali fuerit, si diu persistiterit, viscera adeo debilia et irritabilia reddit, ut morbus, quamvis sæpe depulsus, levissimis, neque semper detegendis causis recurrat, non secus ac multi alii morbi solent (390.).

668. Hinc ratio patet morbi vel sistendi vel sublevandi, medicamentis evacuantibus, diluentibus, glutinosis, gummosis, interdum

interdum quæ acorem, interdum quæ putredinem corrigunt, opio, astringentibus, aut aëre aut vestitu calidiore, vel sudore demum arte excitato.

669. Nocet multum alvi fluxus, impedito imprimis nutrimento corporis ob pravam cibi concoctionem, (nam ventriculus fere laborat), massamque alimentorum tam subito per viscera transeuntem, ut neque concoqui possit, neque nutrimentum ex ea per vasa *lactea* rite forberi, ut in sanguinem recipiatur.

670. Nocet præterea vehemens istiusmodi exinanitio, exhausto scilicet corpore profluvio, quod multum materiæ nutritivæ e sanguine detrahat; neque profecto sola alimentorum massa citius justo excernitur, sed magna simul copia humorum qui in intestinis fecernuntur. Quin et totum corpus intestinorum debilitatem brevi participat.

671. Ali-

671. Aliquando alvi fluxus yehemens et diuturnus eo usque ingravescit, ut cibi parum vel nihil mutati per corpus transeant: quod mali genus *Lienteria* vocatur. Nonnunquam, quamvis raro, a simili causa, vel ab obstructis *glandulis mesentericis* aliisque viis quibus in sanguinem itur, *chylus* ipse, instar lactis, cum stercore excernitur. Malum hoc fluxus *Cæliacus* vocatur.

672. Morbus est cui nomen *Dysenteria* imponitur, ubi immania tormina ventris urgent, et frequens desidendi cupiditas adest, et conatus inanes fiunt, qui nihil fere præter intestinorum mucum, vel pauxillum sanguinis, excernant; ingente debilitate, et sæpe putredine, et febre comitantibus. Videtur oriri a constricta aliqua parte intestinorum, præsertim *colo*, quo fit ut hæc, quamvis multum irritata, nihil fere demittere possint. Neque facile prius solvitur morbus, quam idoneis medicamentis alvus probe purgata fuerit.

673. Tenesmus vocatur frequens, inextinguibilis, inanis desidendi cupiditas, cum ingenti nixu, qui tamen parum omnino exprimat. Irritatio omnis, vel ipsius intestini recti, vel partium vicinarum, acrimonia quædam in corpus recepta, medicamenta fortiora, alio imprimis, quæ lente omnino solvi solet, et ad rectum intestinum usque parum mutata pervenire, alvi fluxus gravior et pertinacior, *dysenteria*, *hæmorrhoids*, vermes, fistula ani, calculus, vel ulcus in vesica, vel in *urethra*, &c. tenesimum sæpe inducunt. Haud parum sæpe nocet, cum insigni quam ægro faceffit molestia, tum viribus ejus exhaustis, frequente et inani nixu, tum quoque isto nixu, prolapsu ani inducto, et gravi irritatione cum partibus vicinis, vesica, &c. communicata.

674. Inversus intestinorum motus sæpe observatur, ita ut res quas continent ab inferioribus ad superiores partes propellant. Hujusmodi inversio, quamvis levior, subest, siquando aër, per concoctionem minus sanam,

fanam extricatus, in abdomine volvitur, ad ventriculum surgit, vel in ventriculo incipiens, ostium ejus superius aperit, et inverso ventriculi motu per gulam et os expellitur, quod ructus vocatur.

675. Gravior vero istiusmodi affectio, non aëra modo, sed cibos crudos et corruptos, vel quicquid demum in stomacho fuerit, paulatim rejicit. Sunt quibus talis affectio familiaris est. Sunt qui eundem motum, levi conatu, ad arbitrium imitari et inducere norunt, et sic instar bovis ruminari.

676. Simili, ut videtur, modo, sine molestia aut gravi nixu, infantes lac quod nimium fluxerint facile et subito evomunt.

677. Sæpissime vero ventriculus male affectus ingratissimum sensum dat, quem nauseam vocamus. Hanc sæpe vertigo comitatur (271. 275.). Ingraveſcente nausea,

fea, non modo motus ventriculi inversus est, sed sæpe magnæ partis intestini quod proximum est; et tandem, septo transverso, et musculis abdominis, per consensum qui ea inter et ventriculum intercedit, in motum raptis, abdomen totum, et ventriculus imprimis, veluti in prelo comprimuntur; quo tandem auxilio, quicquid in eo fuit insigni vi per gulam et os ejicitur. Vomitus præcedere solet ingens humorum oris fluxus, et interdum labii inferioris tremor; eumque comitatur plena et valida expiratio, qua cavetur, ne quid *laryngem* et asperam arteriam intret.

678. Nausea et vomitus, frequentissima mala, innumeras fere causas agnoscunt, tum quæ ventriculum ipsum afficiunt, tum quæ remotissimas corporis partes, quarum irritationes, vel affectiones qualescunque fuerint, secundum consensus leges, ventriculum multum afficiunt.

679. Ventriculi igitur irritatio omnis,
distentio,

distentio, veluti ab onere cibi crudi, prava concoctio, obstructio circa ostium inferius, acria omnia in eum recepta, morbi jecoris, intestinorum, renum, uteri, capitis, pedum, universæ cutis, et sane universi corporis; — inflammatio, calculus, morbus regius, *schirrus*, *apoplexia*, compressio, fractura calvariæ, vertigo, *syncope*, dolor immanis, podagra, repulsa imprimis, febres, animi affectus, imagines demum vel descriptiones fastidiendæ, nauseam et vomitum sæpe inducunt.

680. Ratio ergo in promptu erit, cur malum adeo frequens, sæpe primarius morbus, sæpius aliorum morborum effectus; cur sæpe salutaris naturæ conatus, summa medici ope promovendus; interdum vero inutilis prorsus et ineptus, ideoque compescendus quamprimum, veluti in febribus, ubi aliquando morbum solvit, sæpius vero ejus effectus et pars est, eundemque intendit, vel saltem ægri vires multum frangit.

681. Prodest

681. Prodest etiam vomitus, vel nausea, sæpe non modo ventriculo ipsi, quem onere insigni liberet, sed aliis quoque partibus, vel denique universo corpori. Sputum multum promovet, sicubi pulmo vel suo gravatus fuerit muco, vel sanguine, fero, pure, aqua; et sudorem quoque, et liberam sanguinis ad corporis superficiem distributionem promovet, partim fortasse magno nixu qui vomitum comitatur, magis tamen, ut videtur, mirabili consensu qui inter cutem et ventriculum intercedit. Hinc in multis morbis vomitus præstantissimum remedium.

682. Nocet aliquando, si vel nimis vehemens vel nimis frequens fuerit, partim debilitato et mobiliore facto ventriculo, qui vehementem et abnormem motum impune tolerare nequit, partim violento nixu, qui ægrum fatigat, et prolapsum, aut herniam, aut abortum, aut sanguinis profluvia inducit, vel ab ipso ventriculo, vel denique a pulmone, aut capite, propter longam et
validam

validam expirationem; quod tamen rarissime accidit. Porro, vomitus diuturnus, et vehemens, et frequens, non secus ac alvi fluxus, totum corpus debilitat, exhaurit, et debitam humorum ventriculi secretionem corrumpit; unde prava cibi concoctio, et quotquot ex ea profluunt mala.

683. Inversus aliquando omnium intestinorum motus, ab ano ad os usque, observatur: malum pessimi ominis, cui nomen *ileus* plerumque datur. Oritur frequentius ab obstructione aliqua massæ alimentorum vel stercoreis descensum impediēte, *spasmo*, *schirro*, inflammatione intestinorum, alvi duritie *colicam* inducente, cujus *ileus* pars est et effectus. Aliquando vero observatus est perfectissimus *ileus*, cum nulla in intestinis obstructio fuisset: et sic lotiones interdum per anum infusæ per os redditæ sunt, et ægri nihilominus, post plures dies talis morbi, tandem convaluerunt.

684. Incipit plerumque *ileus* torminibus

VOL. I. † A a ventris,

ventris, nāusea, vomitu, frequente ructu, aëre nimirum primum ascendente; postea plurimam materiam fuscā, atrā, biliofam, corruptā, æger eructat; tandem pleno ore evomit, cum frequente et valido nixu, et immani viscerum dolore: alvus simul pertinaciter astricta, nihil transmittit, neque ventriculus, importunissima nāusea et vomitu agitatus, quidquam fere retinet. Vires ægri multum et subito collabuntur, et ipse in summo periculo versatur; nam morbus brevi solet inflammationem et hæc gangrænam inducere.

685. Levior profecto istiusmodi affectio, superioris scilicet intestini partis motus inversus, ab omni vomitu vehemente et diuturno accidit, veluti a jactatione maritima, vel ab hausto nimis valido vomitorio medicamento; sæpe enim plurimum fel hoc modo ab intestino in ventriculum ascendit, et tandem ex ore vomitur.

686. Ingens simul vomitus et alvi fluxus
Cholera

Cholera vocatur. Oritur a valida tubi intestinorum irritatione, ubi nulla obstructio in eo est; plerumque a felle nimio, aut nimis acri; unde nomen habet: Quamvis ab aliis quoque acribus similis affectio oritur, veluti medicamento nimis forti, aut fructibus maturis nimia copia assumptis. Malum sæpe violentissimum, ægrum valde debilitat; nonnunquam, nisi idonea adhibita fuerint remedia, brevi extinguit.

C A P. XX.

De secretione et excretionem ; earumque varietatibus et vitiis.

687. **A** Massa sanguinis qualis per *aortam* ad omnes corporis partes diffunditur, plurimi humores, diversi a sanguine, diversi inter se, secernuntur (8.); quorum alii variis in ipso corpore usibus inserviunt, alii, superflui vel noxii, ex eodem assidue expelluntur, alii demum, ad genus propagandum, novumque animal, quum primo in lucem editur, alendum, necessarii sunt.

688. Ad primum genus pertinent saliva, alique oris humores, succus ventriculi, et
intestinatorum,

intestinatorum, et *pancreatis*, fel, halitus illè qui cava corporis, sive magna sive parva, irrorat atque humectat, adeps, sebum seu unguen cutis, mucus viarum, quas aër, vel cibus, vel urina, subire debent, lachrymæ, humor aquosus oculorum, et *cerumen*, ut vocatur, aurium.

689. Ad secundum genus pertinent halitus pulmonis, quamvis hic sane ab arteria *pulmonali* potius quam ab *aorta* derive-
tur, et halitus cutis, et fudor, et urina.

690. Ad tertium demum genus pertinent semen masculinum, liquor lacteus *glandulæ prostaticæ*, liquor bullarum seu ovorum quæ in *ovariis* fœminarum reperiuntur, liquor *amni* fortasse, alique humores quotquot fœminæ ad generationem conferunt, et demum lac mammarum, quod certo post partum tempore fecernitur copiosissimum.

691. Dividuntur ab auctoribus sæpe hu-

mores secreti, et in classes rediguntur secundum ipforum qualitates.

692. Aquosi humores dicuntur halitus pulmonis cutisque, urina, saliva, succus *pancreatis*, lachrymæ, humor aquosus oculi. — Mucosi sunt humores tenaces, et quasi gummosi, qui vias quas aër, vel cibus, vel urina, subeunt, oblinunt, et ab omni acri defendunt. His quoque annumerantur semen, et humor lacteus *glandulæ prostate*. — Glutinosi vocantur humores qui varia corporis cava irrorant, et liquor *amni*, et fortasse ovorum quæ in *ovariis* mulierum reperiuntur. — Oleosi humores dicuntur, præter adipem et medullam ossium, sebum seu unguen cutis, et fel, et *cerumen* aurium, scilicet quæ multum olei continent, et probe ficcata facile et vehementer inflammantur.

693. Quin et hi humores sæpe miscentur, nec facile sinceri obtinentur. Os madet saliva simul et muco; nares muco et lachrymis;

chrymis ; fudor ex halitu aquoso cutis, et adipe, et unguine ejusdem constat, et fucus ventriculi, et intestinorum, et artuum, et omnium cavorum, ex oleo, et mucositate, et glutine, et aqua constat. Denique, lac, quum primo fecernitur, habet multum aquæ, olei, mucositate, et glutinis, ut notissima experimenta docent. Ipsi demum oleosi, quum primum formantur humores, haud parum aquosi sunt.

694. Porro, alia animalia plures humores habent, quorum plerique nostris humoribus similes sunt, veluti albumen ovi in omnibus oviparis ; alii haud parum diversi, veluti humor acidus insectorum, venena apum aut serpentum, atramentum sepia.

695. Quidam ex humoribus secretis in ipso sanguine fere perfecti reperiuntur, ita ut simplicissima secretio seu separatio fere fiat fuerit ad ipsos puros et sinceros producidos : cujusmodi sunt, halitus pulmonis

et cutis, saliva, succus *pancreatis*, lachrymæ, humor oculi aquosus, urina, halitus, qui omnia cava humectat, scilicet qui vel ex pura aqua constant, vel ex aqua cum pauxillo glutinis salivæ, qualia sanguini insunt.

696. Alii vero humores diversæ prorsus naturæ sunt, neque ipsi sanguini, nec ullis quæ in eo reperiuntur partibus (496. 503.), similes; quales sunt, adeps, medulla, febum, fel, *cerumen* aurium, mucus, et denique semen ipsum, mirabilis humor, numerosis minutissimisque animalibus scatens.

697. Alii denique constant partim ex elementis qualia in sanguine reperiuntur, partim vero ex aliis, quæ ægre in sanguine ostenduntur; veluti lac, cujus pars glutinosa, quæ admisto coagulo cogitur et caseum præbet, multa habet communia cum fero (502.) sanguinis si hoc multa aqua dilutum fuerit; nihil vero in sanguine ostenditur simile

simile parti oleosæ, et saccharo lactis, quæ butyrum et serum præbent.

698. Omnis vero humor jam secretus, vel natura, vel morbo, plus minus refoberi potest, et in sanguinem redire, eundemque nonnihil corrumpere, et tum fortitan per organa non sua rursus secerni, vel saltem transire.

699. Hoc modo semen masculinum multorum animalium totum corpus suo fœtore inficit; et fel, in morbo regio repressum, in sanguinem redit, cutemque flavam facit, et cum urina e corpore exit; et demum, urina repressa, et in sanguinem resumpta, totum corpus inundat, et in ipsum aliquando cerebrum effunditur.

700. Nondum vero prolata sunt exempla humoris cujusvis secreti, in organo non suo formati; nam alia prorsus ratio est humoris jam formati, inque massam sanguinis

nis denuo resumpti, et tandem ad aliena organa cum sanguine delati.

701. Nulla secretionis ratio aut explicatio hactenus data est; neque profecto fabrica organorum fecernentium hactenus satis nota est; neque conjecturæ bene multæ, quas medici, tum mathematici, tum *chemici*, de eorum officio atque actione proposuerunt, multum verisimilis habent.

702. Organum fecernens formari videtur ex vasis sanguinem vehentibus, tum arteriis tum venis, in cavum hiantibus, vel ductus sibi continuos habentibus, qui humorem secretum quo debet deferant. Tale organum in certam figuram cum tela reticulata formatum, et firmiore ejusdem telæ membrana obductum, *glandula* vocatur: qualia sunt jecur, renes, testes, *prostatæ*, mammæ, tonsillæ, parotides, cæteraque quæ oris humoris fecernunt organa, *cryptæ*, seu folliculi qui mucum aut unguen continent, &c. Splen quoque, et cerebrum

cerebrum ipsum, propter fabricæ similitudinem, inter *glandulas*, seu organa fecernentia, annumerari solent: recte an fecus nondum constat: neque profecto melius constat de glandulis conglobatis vasorum reſorbentium (444. 445.), num hæ quoque inter organa fecernentia recenſeri debeant necne.

703. Ingens copia ſanguinis ad pleraſque *glandulas* mittitur, ſi cum mole ipſius organi comparata fuerit. Arteriæ quoque organorum fecernentium, et vena *portarum*, (quæ fere pro arteria habenda eſt), multo validiores ſunt quam aliæ corporis arteriæ. Venæ autem quæ his reſpondent, et ſanguinem poſt factam ſecretionem ad cor reſducunt, præter ſolitum amplæ, tenues, laxæ, et debiles obſervantur.

704. Nonnulli medici putarunt huiusmodi plerisque *glandulis* fabricam dari hoc potiffimum conſilio, ut ſanguis quam plurimus earum actioni ſubjiciatur, quo
copioſior

cópiofior humoris fecretio fiat; ut arteriæ, infolita vi gaudentes, eo melius valeant ad partes tenues maffæ fanguinis exprimendas, five craffus five tenuis fuerit ipfe humor fecretus; et demum, ut vis quam maxima arteriæ fit, et renixus quam minimus venæ, quo facilior humoris fecretio fiat, et expeditior reliqui fanguinis in venas reditus. His autem et hujufmodi commentis parum omnino fidentum eft.

705. In quibusdam enim organis fecerentibus, veluti in jecore et testibus, motus fanguinis valde tardus eft: in illo, nimirum, a fanguine venarum fecretio fit; in his autem, tenues arteriæ, longe currentes, multos ramos dantes, ipfæque nonnihil dilatatæ et sæpe multum convolutæ, languidum humoris flumen ad testes deferunt. Neque credibile eft hoc fine confilio fieri, præfertim quum fimilis in omnibus fere animalibus fabrica obfervetur.

706. Quin et secretiones nonnullæ, et copiosæ profecto, sine *glandulis* perficiuntur; nullæ saltem quæ iis inserviunt *glandulæ* hæctenus sunt detectæ; halitus nimirum pulmonis et cutis, fudor, adeps, et humor glutinosus, qui varia corporis cava humectat, sine *glandulis* secernuntur. Hi igitur humores videntur per minutas arterias, vel in cava corporis, vel in pulmonem, vel in cutem hiantes, a sanguine decedere, et fortasse mutari, vel omnino formari, vi nondum satis explorata. Adeps enim sincerus vix, ac ne vix quidem, in sanguine cernitur: neque cum eo, aut halitu glutinoso cavorum corporis, aut aquoso cutis halitu, aut demum fudore, sal, qui plurimis sanguini inest, tenuissimus, et probe solutus, in sano corpore unquam miscetur.

707. Nec melius intelligitur quomodo in veris *glandulis* sanguis subigatur, mutetur, et in alios humores vertatur; vel quomodo
hi

hi ex eo fecernantur, et puri demum prod-eant.

708. Varias sanguinis ad certa organa delati dotes, variasque particularum magnitudines, et figuras, et densitates, finxerunt *Iatromathematici*; variasque quæ his responderent organorum et arteriarum densitates, attractiones, aperturas, figuras, ipsaque organa, colorum instar, (quibus ad purganda, vel a se invicem separanda, multa fluida utimur), certo humore imbuta, ita ut partes quasdam in sanguine jam existentes trahant ad se, et aliis atque aliis organis vel transmittant vel detineant. Lubrico vero nituntur, si ullo fundamento, hujusmodi conjecturæ; neque enim constat diversum ullo modo sanguinem ad diversa organa deferri, (nisi ad jecur, cui sanguis a venis datur), neque sane variorum humorum particulas prius in sanguine existere quam organorum fecernentium actionem subiverint, neque varias esse particularum figuras vasorumque aperturas; neque,

que, si ita hæ res se habuissent, ullus potuisset unquam purus fecerni humor; quoniam tenuiores semper (scilicet quorum particulæ minores essent, secundum opinionem eorum auctorum qui hanc doctrinam tuebantur) cum crassioribus elabentes, hos inquinassent; et sic, verbi gratia, urina cum bile, semine, muco, lacte, adipe, secreta, omnes istos humores corrupisset. Quin et crassissimi qui videntur humores, bilis, *cerumen*, mucus, multo tenuiores secreti, haustis per vasa absorbentia tenuioribus et aquosis ipsorum partibus, debitam tandem adipiscuntur crassitudinem. Porro fel ipsum, jam secretum et crassum factum, in sanguinem iterum resumptum, cum tenuissimo humore, urina scilicet, e corpore facillime elabitur.

709. Nec multum profecerunt *chemici*, qui aliam omnino ingressi sunt viam, ut hujus rei rationem redderent. Crediderunt nonnulli sanguinem, ad organa secernentia delatum, mutationem quandam chemi-

cam

cam ibi subire, quæ ipsum in aliam naturam verteret, non fecus ac mustum in vinum, et hoc in acetum vertuntur; et quo melius et certius hoc fieret, fermentum quoddam singulis *glandulis* insitum finxerunt, quale certam et definitam humoris quicum misceretur mutationem induceret. Nihil vero istiusmodi *glandulis* inesse videtur, neque, si fuerit, rem explicabit.

710. Magnam et miram compositionis mutationem in organis secernentibus humores plurimos subire, certissimum est. Hæc vero, num recte ad effectum fermenti referatur, judicent ii qui naturam, et vires, variasque species fermentorum noverrint, et ipsam mutationem intellexerint quam isti humores subeunt. Frustra enim de vocabulo disputatur. Probe autem memoria tenere oportet, mutationem istam pendere multum ab actione vasorum organi secernentis, et, prout hæc affecta fuerint, copiam humoris secreti multum variare, et qualitates ejus ita corrumpi nonnunquam,

nunquam, ut ipse in aliam fere videatur converti naturam. Quin et per secretionem semen producitur, mirabilis humor, vividis animalibus plenus, cujus rei neque mathematici neque *chemici* rationem facile reddiderint. Neque profecto dubitandi locus est, secretionem, pariter ac alias corporis functiones, quodammodo pendere a principio vitali, viribusque illis corpori vivo propriis, quamvis parum intellectis; neque ideo solis principiis *mechanicis* aut *chemicis* explicandam esse.

711. Quamvis vero primariam, quæ in secretionem fit, mutationem non detur explicare, plurima tamen, neque medicis inutilia, de hac functione jam detecta sunt.

712. Multi humores, statim ut fecernuntur, vel ejiciuntur e corpore, vel propriis usibus intra corpus impenduntur. Alii vero, per ductus excernentes seu efferentes, a *glandulis* suis transeunt in idonea receptacula; in quibus sæpe diu commorantur,

et mutantur amplius. Plurimus enim humor per vasa reſorbentia hauritur; quod ſupereſt vero ſpiſſeſcit, et acrius fit, quo melius ad ſua munera valeat. Porro, hoc modo copia quæ decet humoris ſecreti colligitur, ſuo tempore vel ejicienda e corpore, vel juſto uſui intra corpus impendenda. Hujusmodi machinationis exempla ſunt, veſicæ urinæ, fellis, feminis, (ſaltem ut plerique medici putarunt), et folliculi mucoſi ubique corporis.

713. Auctus univerſi ſanguinis impetus ſingulares ſecretiones parum auget, præter exhalationem per cutem et ſudorem; hæc vero mirum in modum augentur, dummodo neque contractio neque alia obſtructio vaſorum minimorum cutis fuerint, neque frigus corpori admotum. Docent effectus bene noti corporis exercitationis, caloris, febrium, et multorum medicamentorum ſtimulantium.

714. Augetur vero omnis ſecretio, aucta ſui

fui organi vaforum actione, dummodo hæc non nimia, neque aliter valde morbosa fuerit. Hoc modo plurimæ secretiones incitantur omni stimulo earum organis admotō, vel in massam sanguinis recepto, et quasdam præ aliis partibus afficiente. Docent acre quodvis in oculum, aut sal in os receptum, et argentum vivum, multaque stimulantia, *diuretica* imprimis, quomodo-
cunque sanguinem ingressa sint.

715. Porro, stimulus qui videretur generalis, et qui universum corpus, vel forsitan animum ipsum afficit, secundum consensus leges (365.), secretiones alias intendit sæpe, alias minuit. Lachrymæ mœrore, fel ira, copiosius solito fecernuntur: utroque affectu fauces sæpe arescunt. Saliva fluit esurienti ad conspectum vel cogitationem grati cibi; et pari ratione, feminis plus solito fecernitur maribus multorum animalium, ad conspectum vel odorem fœminæ pronæ in venerem; et viris

sæpe a sola imagine optatæ fœminæ, vel etiam a recordatione rerum venerearum.

716. *Spasmus*, vel contractio, vel actio abnormis, qualiscunque fuerit, vasorum organi fecernentis, secretionem aliquando impedit, aliquando auget, nonnunquam plane corrumpit. *Spasmus* quoque remotarum partium, (pulso scilicet sanguine a solitis, et in novas directo vias) (388. 480.), secretiones sæpe auget. Docent varii et miri urinæ et lactis affectus, ab *hysteria*, terrore, ira, frigore.

717. Augentur sæpe, aliquando fortasse inducuntur, secretiones quædam, stimulo, quamvis levi omnino, ductibus excernentibus admoto; sive is *chemici* sive *mechanici* generis fuerit. Ipsa manducandi actio salivam ciet, et sapor cibi, præsertim acrioris; medicamentum fortius fel movet; et infans non modo lac e mammis ducit sugendo, sed ejus secretionem promovet; aliquando

quando etiam, ut videtur, ubi nullum fuit antea, lac venire facit.

718. Secretiones pleræque perpetuæ, et ad vitam et sanitatem necessariæ. Sunt tamen quædam, scilicet quæ generationi inserviunt, aut nutrimento novi animalis, quæ certo tempore incipiunt et desinunt, et certo stimulo inducuntur. Semen masculinum, et genitalis humor, si quis fuerit, foeminarum, vix ante ætatem puberem fecernuntur; neque vetulis vis genitalis est, neque forsitan viris senio fere confectis. Lac quoque vix fecernitur nisi post partum; quod insigni inter uterum et mammas consensui tribuendum est.

719. Mirum inter varias secretionem observatur æquilibrium, ita ut pari fere ratione ac aliæ augentur, aliæ minuantur, quo cautum est, ne corpus adeo facile et subito (527.) ut aliter fieret exhauriatur. Hoc imprimis notabile est inter halitum cutis et sudorem, et urinam, et excretio-

nem alvi, quamvis in aliis secretionibus idem sæpe observetur.

720. Secretiones aliæ aliis hominibus copiosiores vel parciore, blandiores vel aciores, sunt: et fere quo parciore, eo aciores evadunt. Infantibus omnes humores blandi et copiosi sunt, si cum iisdem humoribus in adulto homine comparati fuerint. Fœminis quoque nonnihil quam viris blandiores esse solent. Hujusmodi varietates in saliva, sudore, urina, felle, femine, sæpe observantur. Sunt quibus os semper madet, neque fitis ulla est. Sunt qui multum et fere semper sudant. Sunt quibus cutis arida est. Sunt qui multum patiuntur a felle nimis copioso aut acri. Urina aliis hominibus limpidior et blandior, aliis rubra et acris est. Semen ipsum quibusdam præter solitum olet.

721. Quamvis multum hic pendeat a prima corporis fabricatione, et varietatibus quas ætas facit, multum quoque pendet

det a vitæ genere, et victu quo hominès utuntur.

722. Denique, status generalis massæ sanguinis, humores, qui ex eo derivantur, haud parum afficit. Post cibum et potum, copiosiores secernuntur humores quidam, lac præsertim, et urina, et halitus cutis, et sudor. Lac, copiosissimus in nutrice humor, post aliquot horarum inediam, vel nullum secernitur, vel parcum et acre, quale infans respuerit, neque profecto impune suxerit. Idem vero brevissimo post cibum spatio, copiosum, et blandum, et nutriens fluit. Urina quoque, statim fere ut multus potus haustus fuerit, imprimis frigidior, copiosa secernitur; quod adeo subito nonnunquam observatur, ut vix credibile sit ipsum potum ad renes pervenisse. Probabile est stimulum quendam ipsis renibus dari, per consensum quem cum ventriculo habent, et *spasmodum* aliquem forsan induci vasis remotioribus, qualis plus san-

guinis ad renes dirigat (480.), eorumque actionem intendat. Nec facile quisquam diu aut multum sudaverit, nisi vel humidæ admodum constitutionis fuerit, multumque humorem tenuem in venis habuerit, vel denique inter sudandum suos humores probe diluerit, corpusque impleverit bibendo. Quin et hac ratione, diluendo nimirum, vel urinam vel sudorem movere possumus, prout corpus ipsum frigidum vel calidum servatum fuerit.

723. Postremo, inter somnum pleræque, fortasse omnes, secretiones minuuntur, scilicet quia tum motus sanguinis temperatior est, et organa fecernentia, non secus ac universum corpus, minus sentiunt, et ægrius igitur et tardius ad solita munera excitantur. Quod si sudor inter somnum videtur augeri, hoc sine dubiotribuendum est vestitui calidiori, quo tum nosmet fovere solemus: multum enim abest, ut vel sudemus vel caleamus, si vestibus tantum

tum quibus vigilantes utimur tecti, dormimus.

724. Secretiones aliæ copiosæ, aliæ parvæ omnino sunt: singularum vero quantitas nullo modo ad certas mensuras reduci potest; quippe quæ variet maxime tum sano, sed multo magis morbofo corpore, propter rationes (720. 723.) memoratas. Plurimis enim in exemplis insignis et fere incredibilis copia falivæ, fucci ventriculi, aut demum fellis, brevi tempore secreta est.

725. Neque facile judicatur de copia excretionum, urinæ nimirum, et sudoris, et halitus cutis et pulmonis, quamvis plurima experimenta instituta fuerint ad hanc rem indagandam, scilicet quam medici haud difficilem exploratu crediderint, et insignis utilitatis, cum ad tuendam sanitatem, tum quoque ad sanandos morbos.

726. Urina profecto ponderatur facile:
variat

variat autem insigniter secundum constitutionem, ætatem, vitæ genus, cibum potumque, quibus utimur; sed imprimis prout exhalatio per cutem copiosior fuerit pariorve, five ab exercitatione aut ignavia, five a calore aut frigore corpori admoto. Mirabile enim inter has binas excretiones observatur æquilibrium. Aliquando vix una libra urinæ, aliquando quatuor vel quinque, etiam a sano homine, quotidie redditæ sunt: in morbis vero sæpe duodecim libræ et amplius: media autem quantitas quam homo sanus reddiderit in die, erit a tribus libris ad tres cum semisse.

727. Exhalatio per cutem et sudor pariratione variant ac urina; sed haud ita facile vera eorum quantitas detegitur: scilicet, quia statera excessum tantum humoris exhalati, supra eum qui eodem tempore hauritur, ostendit. Nec desunt certissima experimenta quæ probant corpus sæpe, fortasse semper, haurire aliquid ab aëre: quod sane multum derogat observationibus

bus

bus *Sanctorianis*. Tantum enim hoc modo corpus ab aëre nonnunquam attrahit, quantum copiam exhalationis æquaverit, vel multum etiam superaverit: quod imprimis notabile est, si quis valido labore et inedia exhaustus fuerit, vel ingente urinæ profluvio, vel hydropes recrudescente, postquam aqua arteeducta fuisset.

728. Nocet omnis secretio copiosior, vel parcius iusto; (62.) nimirum, quia tum functio, cui inservit, aut impeditur, aut saltem nonnihil corrumpitur. Sic olfactus, et gustus, et concoctio ciborum, vitiantur sæpe a nimis aut nimis parvis narium, vel oris, vel ventriculi, vel intestinorum, vel jecoris, humoribus. Nocet quoque haud parum excretio humoris natura non excernendi: veluti salivæ, quam multi sæpe, non sine magno suo malo, movent præter naturam, variis quibus utuntur acerbis medicamentis, et assidue exspuunt: sic corpus exhauritur exinanitione quæ omnino præter naturam est, et concoctio ciborum, deficiente

deficiente quæ juvare debet saliva, ægrius perficitur.

729. Quod si humores natura excernendi, suppressi vel retenti fuerint, vel nimia copia excreti, urina præsertim, et halitus cutis, valetudo magis adhuc et citius afficitur (62.).

730. Exhalatio per cutem nimia fit, imprimis propter auctum sanguinis impetum, (471. 2.), qui alias excretiones parum, hanc vero multum, afficit (713.); vel propter solutam ipsius cutis compagem, ejusque vasa et foramina laxata et patefacta, veluti a calore, balneo calido, constitutione corporis laxa et flaccida; vel denique propter sanguinem multo humore tenui dilutum, quem (529. 531.) facile dimittit atque exhalat. Hinc ratio haud obscura redditur sudoris quarundam partium dum aliæ arescunt, vel sudoris frigidi, qualis sæpe observatur, deficientibus quæ sanguinem
movent

movent viribus, et sane haud secundo ordine.

731. Excessus excretionis per cutem hac potissimum ratione nocet, quod corpus exhauriat, debilitet, solvat, cutem laxet, hominemque debilem et sentientem præter solitum, omnibus quæ a frigore proveniunt malis obnoxium reddat. Ingens vero sudor, exhausto subito et soluto corpore, *syncope*, vel mortem ipsam, inducere potest. Haud facile vero ostenduntur exempla sanguinis hoc modo spissati, corrupti, hominumque ideo ad febres, inflammationes, &c. proclivium factorum.

732. Ingens quibusdam hominibus sudor familiaris, vixque morbosus habendus, neque sine gravi sæpe et instante periculo reprimendus. Copiosus quoque sudor multos morbos, præsertim febres, solvit: multorum vero signum et pars tantum est, scilicet qui neque solvat morbum, neque ullo modo in salutem cedat, sed, exhaustis corporis

poris viribus, ægro potius noceat. Sola experientia docet, singulis morborum in exemplis, bonus an malus fuerit fudor qui acciderit. Scire tamen juvat eum plerumque non inutilem esse, qui generalis est, qui ad pedes usque libere fluit, tenuis, calidus, constans, qui corporis calorem temperat, quem æger bene fert, pulsusque arteriarum molliores, pleniores, tardiores, comitantur, et os et lingua humidiores, et anxietas minor, et levamen universæ molestiæ, et cibi appetitus renovatus: contra, malum esse fudorem tenacem et glutinosum, frigidum, olidum, quarundam tantum partium, veluti vultus, aut colli, aut pectoris, dum reliquum corpus, et artus præsertim, arescunt; qui ægrum multum exhaurit, neque morbum levat: nam talis exinanitio, nisi prodest, plerumque nocet. — Denique, fudorem copiosissimum, in multis morbis, medici, a Natura ipsa edocti, arte eliciunt, cum insigni sæpe ægroantium commodo: de quo postea suo loco plenius agendum erit.

733. Minutus vel suppressus fudor habitusque cutis haud raro observantur. Deficiunt hæ excretiones paulatim propter vitæ genus otiosum et sedentarium, graves animi affectus (348. 350.), qui impetum sanguinis valde minuunt, debilitatem fere omnem, cœlum aut tempus frigidum et humidum, immunditiam, cibi genus durius, exhalatu difficilius, et demum propter plurima foramina cutis, et vasa minora, coarctata aut conclusa, veluti in fenibus, quibus semper exhalatio per cutem parciore est, urina vero copiosior, pro rata parte, quam junioribus.

734. A tali defectu multa profluunt mala. Totum corpus plenum, (nisi aucta alia secretio insolitam retentionem compensaverit), et hebes, et languidum fit, et animus quoque demissus et tristis; nam hilaris et lætus animus exhalationem promovet, et a libera exhalatione quodammodo efficitur vicissim. Concoctio quoque ciborum vitatur, et appetitus minuitur, propter

ter insignem (361.) inter cutem et ventriculum consensum. Denique, retenta diu materia putrescente, vel noxia saltem, quæ debuisset excerni, haud abfimile est, totam massam humorum paulatim corruptum iri.

735. Subito autem suppressus sudor magis adhuc et citius nocet; non modo propter retentam materiam quam oportet exhalare, sed propter humores ad superficiem corporis libere fluentes, inde pulsos, et in alias partes directos valida contractione vel *spasmo* vasis minutis cutis inductis. Hinc sæpe febres, inflammationes, congestiones sanguinis abnormes, sanguinis profluvia, aliæque excretiones, urinæ et alvi imprimis, auctæ et vitiatæ.

736. Exhalatio et sudor sæpe et subito supprimuntur: imprimis a frigore corpori æstuantem admoto, vel interdum a gravibus animi affectibus, morbisque *spasmodum* generis, veluti *hysteria*. Supprimuntur
tur

tur quoque contractione aliqua, ut videtur, minutis vasis cutis inducta causis quibusdam, veluti quæ febres, tum intermittentes tum continuas, faciunt, quarum ratio parum hæcenus intellecta est.

737. Urina quoque sæpe nimis copiosa est, sæpe diminuta, vel suppressa, vel ægre et cum dolore reddita, interdum etiam multum vitiata. Plurima redditur citra morbum multo humore tenui sanguinem diluente, aut plurimo sale eundem insufficiente, et acriorem solito reddente, vel humoribus a corporis superficie pulsis, et in partes internas versis. Ingens sæpe urinæ profluvium oritur, ab acri quovis sanguinem insufficiente, et ad renes delato ipsosque irritante; scilla, *colchico*, &c. Sæpe etiam a *spasmo*, ut videtur, vasorum quæ sanguinem ad renes vehunt, sive ab ipsorum irritatione, veluti a calculo, sive a consensu cum aliis partibus, intestinis fortasse, aut cute, veluti in *hysteria*, urina limpida et copiosissima fluit. Denique, a

vitio quodam parum sæpe intellecto, five renum, five aliarum partium, five demum universi corporis, incredibilis aliquando observatus est urinæ fluxus, ejusque a sana urina valde diversæ, multumque oleum et saccharum continentis. Hoc morbi genus vocatur *Diabetes*, cujus natura et causæ nondum plene deprehensæ sunt: tamen probabile est, præter renum vitia, *spasmus*, relaxationem, &c. corruptionem quandam universæ massæ sanguinis subesse, forsitan a prava concoctione, cum in ventriculo, tum quoque in pulmonibus: quoniam humor, a solito et naturali adeo diversus, a sanguine derivatur, isque, ut videtur, haud dissimilis alimentis nondum justa concoctione plene subactis.

738. Ratio igitur in aprico erit cur nimius urinæ fluxus homini noceat, fractis nimirum viribus, impedito nutrimento, exhaustoque corpore. Neque profecto mirum est, quosdam tali morbo succubuisse;

et

et affectionem vix intellectam, ægerrime sanari, vel sæpe omnino insanabilem esse.

739. Urinæ autem profluvium, quamvis haud exiguum, plerumque levis omnino momenti est et fugax malum, *hysteria*, aliisque *nervosi generis* morbis laborantibus familiare. Juvabit quoque novisse nonnullos morbos, febres aliquando, et hydropem varii generis, tali profluvio solvi. Quocirca factum est, ut medicis fere solenne fuerit ad statum urinæ ægrotantium, imprimis febricitantium, respicere, multique operam dederint, ut ejus varietatum rationem redderent, variorumque eventuum quos crederent ex iis prædici. Multum vero abest ut medici nostris temporibus tantum hujusmodi signis confidant quantum majores confisi essent. Non dubium vero est, notitiam istarum varietatum sagaci et solerti medico, qui vel minima non spreverit, haud mediocris interdum utilitatis fore.

740. Postremo, ratio suavit, et experientia satis comprobavit, plurimis in morbis non inutile esse urinam præter solitum arte movere; cujus rei ratio suo loco reddenda est.

741. Urina sæpe supprimitur cum insigni ægrotantis incommodo, et sane instanti periculo, nisi brevi restituta fuerit ejus secretio vel excretio. Malum hoc, cui nomen *Ischuria* datur, bifariam alii, alii quadrifariam, distinguere solent. Parum refert quot morbi species numeraverint, dummodo bene perspectum habeant, multiplex malum, a variis renum, *ureterum*, vesicæ, *urethræ*, partiumque vicinarum aut conspirantium vitiis, interdum originem ducere. Sic irritatio aliqua, vel obstructio, vel alterius, vel utriusque renis, vel *ureteris*, a calculo, sabulo, muco, sanguine, inflammatione, suppuratione, *schirro*, *spasmo*, partium vicinarum tumore et compressione, veluti a distentis visceribus et utero, aut ipso abdomine, a fœtu, vel stercore,

vel

vel aëre, vel aqua; vel non finunt urinam fecerni, vel parcius iusto, et sæpe multum mutatam; vel denique ejusdem jam fecretæ iter ad vesicam impediunt.

742. Quin et urina in vesicam jam delata ibi haud raro reprimitur, propter varia hujus organi vitia, irritationem sæpe, vel inflammationem; vel *spasnum*, veluti a calculo, aut acribus ingestis, aut consensu cum partibus vicinis; vel propter læsam ipsius vesicæ fabricam, veluti ab hernia aut laceratione, vel propter debilitatem aut paralyfin ejus fibrarum, ut in paralyfi generali, nonnunquam vero a nimia distentione (citra alius cujusvis partis paralyfin) (328.) observatur; vel demum propter vesicam ipsam callosam, *schirrosum*, ulceratam, vel propter plurimum pus, aut sanguinem mucumve crassiores, vel calculum, collum vesicæ obstruentia, vel denique propter vitia haud pauca *urethræ*, obstruētæ, vel coarctatæ, vel concrecentis, cujusmodi mala nonnunquam observata

sunt sine ulla nota causa, sæpe vero post morbos venereos imperite tractatos, *gonorrhæam virulentam* imprimis per varia medicamenta, præsertim astringentia et acria, vel etiam satis blanda, in *urethram* infusa sanatam vel suppressam.

743. Postremo, a stupore generali (147. 177.), cerebro male se habente (299.), veluti in febribus quibusdam, *urina* reprimatur in vesica, sicubi æger neque solitum stimulum, ne quidem multo graviores percipere potest, neque fibræ ipsius vesicæ in contractionem cientur; quo fit ut hæc tandem adeo distendatur, ut paralytica facta, vix aut ne vix quidem ad justam contractionem iterum excitari possit. Signum in febribus, et sane omnibus morbis, semper malum, nonnunquam fere lethale.

744. A suppressa diu *urina*, quicquid demum ejus vitii causa fuerit, ingens oritur, et fere incredibilis aliquando, vesicæ distentio, oppressio, molestia, dolor, non
ipsum

ipſius modo, ſed partium vicinarum, et ſane univerſi corporis; et *ſpaſmus* forſan, vel contractio inſuperabilis muſculi qui veſicæ oſtium claudit, debilitas aut vera paralyſis (328. 85.) aliarum fibrarum quæ contrahentes eam deplere ſolent, ita ut ne quidem immiſſa fiſtula ad educendam urinam, hæc profluat; inflammatio veſicæ, et gangræna aut laceratio; univerſi corporis gravis primo irritatio, deinde naufea, vomitus, vertigo, ſtupor generalis, inundatio totius mæſſæ ſanguinis humore inſtar urinæ (529. 30. 44.), qui demum in varia cava corporis et capitis ipſius effunditur, ſoporem, tremores, convulſiones, et mortem brevi inducturus.

745. Ab iifdem cauſis, ſed minus violentis, omni ſcilicet irritatione inſolita, inflammatione, ulcere, callo, calculo, veſicæ, muco ejus abraſo, aut morbido factò, acribus quibuſdam medicamentis, morbis vicinarum partium, urina ægre et cum dolore redditur; quod mali genus *Dyſuria*

vocatur. Urina quoque sæpe rubra, nigra, sanguinolenta, purulenta, mucosa, sabulosa, redditur : quarum rerum omnium haud obscura est ratio.

746. Frequentissimum mingendi vitium accidit, ubi molesta fere perpetua et inextinguibilis urinæ reddendæ cupiditas urget, quamvis paucæ tantum guttulæ excernantur, plerumque non sine dolore aliquo. Hoc malum Stranguria vocatur. Acris quædam, etiam in sano homine, hoc vitium sæpe inducunt; malum senibus familiare est, qui sæpe a renibus et vesica variis modis laborant; oritur sæpe a calculo vesicam irritante, aut ipsa vesica inflammata, ulcerata, suo muco orbata, vel hoc propriis vitiis corrupto, vel denique a morbis aut statu peculiari partium vicinarum, aut consentientium, veluti uteri, vaginæ, *urethræ*, *glandule prostaticæ*, intestini recti, renum, inflammatione, tenesmo, calculo, prolapsu, graviditate.

747. Huic quodammodo affinis est alia neque rara meiendi affectio, scilicet ubi lotium, ut decet, retineri nequit, et iusta copia et tempore excerni, sed vel nolente vel infcio prorsus ægrotante, propria suorum organorum actione redditur, nullo, ut in sanis solet, adhibito voluntatis imperio; et aliquando infcio ægro, assidue, fere guttatim effluit, quod strictius incontinentia urinæ vocatur; interdum vero urina retinetur aliquamdiu, maiore copia, quamvis invito adhuc vel infcio saltem ægrotante, tandem profluxura.

748. Homo urinæ incontinens sæpe fit, propter debilitatem, paralyfin, ulcus, vulnus, gravem et diuturnam irritationem vesicæ, præsertim musculi qui ostio ejus præponitur, veluti a calculo, aut paralyfi generali, aut partu difficili magnam vim partibus vicinis inferente. Simile vitium in plurimis morbis observatur, imprimis in febribus, et hydrope capitis, ubi tantus sopor est, ut æger propensionem non percipiat,

cipiat, quamvis solito stimulo vesica ipsa, et qui cum eo consentiunt muscoli respirationis, pareant. Par fere ratio est, cur multi pueri urinam non bene retinent, præsertim inter somnum, alioquin sanissimi: nimirum, quibus secretiones magis copiosæ sunt, et somni altiores haud adeo faciles ruptu, et fibræ omnes musculorum mobiliores, et igitur vesica amplificationis magis impatiens quam adultis. Urina nonnunquam ægre continetur, propter tumores partium vicinarum vesicam comprimantes, veluti graviditatem. Aliquando præter naturam ejicitur violentissime, vel *spasms* generalibus, vel vehementibus contractionibus musculorum respirationis quales totum abdomen valde comprimunt, veluti in tussi, sternutatione, risu, partu, &c.

749. Denique, inter urinæ vitia annumerare oportet calculorum formationem, quales tot tantaque mala facessere solent (63.). Urina, præter aquam salesque, portionem haud exiguum continet terræ et glutinosæ

glutinosæ partis sanguinis, jam nonnihil corruptæ, et in ulteriorem corruptionem pronæ.

750. Hinc fit, ut sanissimi etiam hominis urina, copiosum, dum frigescit, sedimentum deponat, quale matulam brevi solet incrustare. In sano homine, urina intra corpus nihil istiusmodi demittit: si vero frustum vel minimum cujusvis materiæ solidæ in vesicam immissum, et ibi relictum fuerit, brevi tegitur tali crusta, et crescit paulatim in magnam molem. Probabile est, vitia quædam humorum, parum forsitan intellecta, aliquando subesse, et proclivitatem ad calculum formandum multum augere. Probe enim constat, morbum non modo congenitum sæpe, et hæreditarium observari, verum etiam homines qui calculo laborant sæpius ventriculi morbis, acori imprimis, obnoxios esse, multosque eorum haud exiguum levamen accepisse a variis remediis, qualia acorem in ventriculo et intestinis vel impediunt,
vel

vel ibi jam existentem corrigant. Porro, olim et nuper opinio fuit, aliud victus, et potus præsertim, genus, vina acida, vel vina e pomis parata, &c. homines calculosos facere, aliud, eos fere incolumes a tali morbo præstare. Quamvis hæc omnia minus firma sint, tamen non est negandum, urinam aliis atque aliis hominibus plus minus fabulosam esse, et vel plus materiæ concrefcentis continere, vel eam quam continet facilius demittere, vel ipsam demum facilius in talem materiam converti.

751. Præterea, a variis causis, quibusdam præ cæteris hominibus, nuclei in viis quas urina subit formabuntur, quales fundamenta fuerint calculorum. Sic mucus ipse renum, vel morbosus secretus, propter vitia suorū organorum, puta inflammationem, vel jam secretus, spissatus, aut coactus in massam crassiolem, vel sanguis, vel gluten, vel pus, e vasis delapsa, propter relaxationem aut inflammationem; aut in
rene

rene demum concretiones vel minimæ formatæ, nucleos dabunt.

752. Hujusmodi vero concretiones, ut-
cunque primo exiguæ, indies crescunt,
propter rationes (750.) memoratas. Sæpe
descendunt e renibus sponte, sine magno
dolore aut incommodo, neque in vesica
commorantur, sed brevi cum urina excer-
nuntur. Sæpius vero in renibus hærent,
donec tantam adeptæ fuerint molem, quan-
ta ægre per *ureterem* descenderit. Diu ali-
quando in rene latent, parum nocentes,
neque prius suspectæ, quam in *ureterem* de-
lapsæ hunc irritent et obstruant, renemque
vel alterum vel utrumque per consensum
afficiant, et totum corpus convellant. Hinc
ingens et dira malorum cohors: dolor
sæpe immanis *ureteris*, renum, partium-
que vicinarum, nausea, vomitus, concoc-
tio ciborum depravata, contractio *urete-
ris*, qui fibris moventibus instruitur, ob-
structio urinæ, gravis irritatio, sæpe in-
flammatiô, aliquando suppuratio renis,
stranguria,

stranguria, dysuria, *ischuria*, urina limpi-
da interdum, sæpe mucosa, quasi purulen-
ta, vel sanguinolenta, vel nigra, et febris
aliquando vehemens; nonnunquam tabes
renalis, mira aliquando corruptio, obstruc-
tio, tumor, macies, fere destructio renis,
ita ut alter aliquando aperto cadavere de-
fuisse visus fuerit. Sæpe etiam, dum cal-
culus in *uretere* hæret, vel ægrius per eum
descendit, dolor ad testem, vel crus ejus-
dem lateris, propagatur: frequentius vero
de stupore cruris, et sensu quasi testis re-
tractus esset, conqueruntur ægri. Hæc
signa, ipsa profecto levis momenti, a com-
pressa *fune spermatica*, proxime sub *uretere*
jacente, vel saltem a ramulis quibusdam
forfan minutissimis nervorum per *psoam*
musculum ad testem vel crus tendentibus,
irritatis, vel compressis, sive ab ipso meatu
urinæ plurimum distento, sive a musculo
isto propter viciniam atque consensum
(366.) cum parte laborante, tumente, vel
fortasse inflammato, originem ducentia,
medici tamen attentionem jure sibi vin-
dicant,

dicant, quatenus naturam morbi, ambiguis cæteroquin signis nonnunquam stipati, manifeste plerumque declarent.

753. Causa tot malorum satis in aprico est: neque obscura ratio qua calculus paulatim descendat, urgente lotio, et distento aut relaxato ipso urinæ meatu: neque obscurior medendi ratio ad mitiganda singula mala quæ maxime urgent, vel expediendum calculi descensum, remediis quæ inflammationem et febrem summoveant vel temperent, quæ sensum minuant, irritationem tollant, contractionem ipsius meatus solvant, totum corpus laxent, intestina depleant, vomitum compescant, viasque quas urina subit eluant, ipsam urinam diluant, ejusque organa irritata et dolentia foveant et oblinant gummoso aut glutinoso humore, qui naturalis muci, vi morbi abradi, officium fungatur.

754. Hoc modo ab instanti periculo præcavetur: parum vero proficitur, si in vesi-

ca calculus hæserit, quia tum paulatim crescens brevi excerni nequit, et gravem irritationem, dolorem tum vesicæ, sed magis adhuc ostii *urethræ*, stranguriam, dysuriam, *ischuriam*, incontinentiam urinæ, inflammationem, suppurationem, ulcus, gangrænam, callum vesicæ, inducit, et tandem, (nisi his malis citius æger succumbat), exhaustis miseri viribus, perpetuo dolore et irritatione, febrem lentam, *hecticam*, maciem, et tabem, tarde fortasse, sed certe lethales.

755. Postremo, silentio non est prætereundum, organa secernentia, quæ stricte *Glandulæ* vocantur, obstructioni, et diris quibusdam quæ ex ea profluunt malis, præ reliquis partibus corporis obnoxia esse.

756. Hinc sæpe tumor insignis, et miræ durities, non modo sine dolore, sed sæpe cum minuto partis affectæ sensu; quod mali genus *Schirrus* vocatur. Idem diu aliquando

aliquando manet sine dolore, vel sane ulla molestia : serius ocyus vero dolere incipit, et quidem acerrime ; paulatim in suppurationem tardam atque malignam abit, et tandem ulcus horrendum fit, non modo partem primo affectam consumens, sed vicinas omnes depascens, et totum corpus acerrimo et immedicabili veneno corrumpens. Hoc Carcinoma vocatur, nonnunquam subito lethale, eroso scilicet magna arteria aut vena, plerumque vero lentam et miserandam tabem, cum febre *hectica* certissime exitiali, inducturum.

757. Ratio horrendi mali hæcenus obscura est. Credibile tamen videtur, fabricam *glandularum* motum sanguinis in iis præter solitum languidum reddere : unde facilior obstructio, et imperfecta et maligna suppuratio. Porro, constitutio corporis peculiaris, sæpe congenita et hæreditaria, homines huic morbo opportunos reddit ; constitutio scilicet debilis, et languida, et torpida. Strumosi quoque, diro huic mor-

bo, præ aliis hominibus, obnoxii esse observantur. In vetulis quam junioribus multo frequentior est morbus, inque iis qui vel ignavia debilitati fuerint, vel nimio et perpetuo labore exhausti: et in iis demum qui victu pravo, parum nutriente, difficili concoctu, vitam tolerant, vel denique quibus animi affectus graves et diuturni, vires omnes, præsertim quæ sanguinem movent, multum fregerint.

758. Incipit sæpe *schirrus* sine nota causa externa; aliquando post inflammationem non bene resolutam accedit; sæpius a vi externa parti *glandulis* refertæ illata oritur: neque harum rerum obscura ratio, nimirum quæ fabricam glandulæ lædant, eamque sæpe obstruant.—His omnibus rite perpensis, non mirum erit morbum, etiam incipientem sanatu difficillimum, inveteratum tandem insanabilem evadere.

C A P. XXI.

De generandi facultate in utroque sexu, variisque ejus et quæ ei inserviunt organorum affectionibus morboſis.

759. **Q**Uoniam ſinguli, ſecundum Naturæ leges, homines, labentibus annis, ſeneſcunt, et moriuntur; ne genus ipſum pereat, cautum eſt, mirabili facultate qua homo et omne animal fruitur, ex ſeſe prolem ſui ſimilem gignendi (12. 13.).

760. Quamvis nemo hominum hoc ultimum Naturæ arcanum hætenus perſcrutatus ſit, neque fortasſe cuiquam mortalium rei adeo obſcuræ penitus explorandæ aut explanandæ unquam facultas fuerit; tamen

operæ pretium omnis medicus facturus est, qui res veras singulares, huc pertinentes, didicerit, utcunque exiguas et imperfectas, quas vel ratio docuit, vel observatio comprobavit: præsertim quum non modo ipsa haud levis momenti functio suis obnoxia sit vitiis, sed status quoque partium, quæ eidem inserviunt, universum corpus multum afficiat, variosque sæpe morbos vel inducat (52.), vel jam urgentes solvat.

761. Prima ætate, nulla vis genitalis est: certa vero ætate, plerumque circa decimum quartum annum, quum jam compago corporis firmior facta, partesque, ut videtur, quædam ad justam formam et magnitudinem appropinquantes, sanguinis cursum alio dirigunt, organa genitalia masculina prius inutilia, et parva, et lente, pro rata tantum parte cum reliquo corpore crescentia, mutantur subito, crescunt, et evolvuntur, ad propria munera idonea facta. Tum pubes venit, semenque foecundum

dum fecernitur, cujus stimulo adolescens ad grata Veneris munera incitatur.

762. Hoc stimulo quem multa juvant, multa augent, nimirum quæ imaginationem accendunt, secundum consensus leges, sanguinis cursus genitalia organa versus augetur, quo tandem sanguine copiosiore per arterias influente, quam per venas reducitur (426.), inguen tumet, riget, et glans demum plurimo sanguine turgida acutissimum sensum adipiscitur (147. 174.); ita ut levis ejusdem titillatio, qualis in Veneri fuerit, vehementissimum sensum et voluptatem det, totumque *genus nervosum* mirum in modum convellat, musculosque præsertim vicinos, *levatores ani* dictos, ad contractionem cieat, qua tandem compressione vesiculæ feminales, ductusque deferentes exprimuntur atque deplentur. Semen quoque, ut videtur, eodem tempore copiosius in ipsis testibus fecernitur, per auctam actionem vasorum quæ eos maxima ex parte efficiunt; et ex his in *urethram*

D d 3 effunditur:

effunditur : ibi vero vel recta ex testibus, vel ex vesiculis feminalibus, effusum, novum dat stimulum, cui musculus *accelerator* paret, in reddenda urina voluntarii motus, in expellendo semine inviti motus organum, cujus contractione valida et repetita, semen tandem ejicitur insigni vi, quanta nimirum fat fuerit ad humorem foecundum, qua debet penetrare, vel saltem in uterum, projiciendum.

763. Neque solus *accelerator* musculus convellitur ; levis plerumque tremor aut convulsio, aliquando vero vehementissima convulsio omnium musculorum, in Venere observatur : hinc anhelatio, palpitatio, *syncope*, *epilepsia* nonnunquam, vel demum subita mors, quæ nonnullos Veneris cultu occupatos, nec tale quidquam timentes, abripuit.

764. Finito opere, corpus nonnihil semper languet, aliquando diu ; inguen detumet, sanguine parciore affluente, copio-
fiore

fiore per venas refumpto; cupido pacatur, irritatio summovetur, corpus solvitur, et somnus facilius obrepit.

765. Tardius pubescunt homines in regionibus frigidis, maturius in calidis. Pubertas quoque tardior venit pueris valido labore occupatis, et victu parco et tenui utentibus; maturior fere laete viventibus et luxuriosis. Eadem sæpe festinatur non bene, colloquiis aut cogitationibus quæ imaginationem accendunt, vel turpi usu partium, priusquam Veneris arma vibrare fas fit.

766. Neque sola genitalia organa mutantur pubertate: totum corpus graves, et sæpe saluberrimas, mutationes subit. Barba pullulat, vox fit gravis et magis sonora, corpus firmitus et validius evadit, et sæpe multum et subito crescit, multique morbi, vel a nimia laxitate partium solidarum, vel a mobilitate *generis nervosi* provenientes, convulsiones, struma, &c. sæpe

sua sponte evanescunt. Quin et nova vis animo æque ac corpori accedit, moribusque puerilibus exutis, juvenis brevi viriles induit. Eunuchō vero nihil hujusmodi accidit: neque vox mutatur, neque barba venit: et corpus debile manet, et raro justam formam adipiscitur; et ipsi fere languidi sunt, animique levis, mollis, effœminati. Non dubium igitur est, istas mutationes, similesque sed majores adhuc, quæ in aliis animalibus observantur, a pubertate et secretionē feminis quodammodo pendere, quacunque demum ratione fiant. Parum refert, sive retentum fuerit diu, sive iusta Venere exhaustum semen. Hæc vero nimis culta valde nocet, præsertim junioribus, quorum animos pariter ac corpora multum degenerat: cujus rei ratio haud obscura erit, si quis secum reputaverit quanta vis universo corpori, et *generi nervoso* imprimis, inferatur Venere.

767. Florente ætate, et virili, homines ad Venerem optime valent. Prima senectute

tute apti adhuc, sed pigriores ad Veneris prælia. Summa vero senectute Venus aut nulla est, aut sterilis, et elumbi et exsucco corpori gravis, neque fere impune toleranda; nimirum quia senibus sensus omnis deficit, et vis *nervosa* minor est, et sanguinis motus languidior, et secretiones fere parciore, imprimis feminis, musculique qui hoc ejiciunt debiles, et fere paralytici, propter innumera horum organum partiumque vicinarum mala, quibus senectus obnoxia est (719). Magna autem de his rebus hominum differentia: decantantur enim exempla senum, in castris Veneris strenuissime merentium, postquam centum annos compleverant; neque sane dubium, aut adeo rarum, octogenarium patrem fieri.

768. Deficit aliquando maribus generandi facultas, et nulla cupido est, neque unquam arrigit inguen, neque semen emittitur, propter vitia fere ignota organorum, puta pravam ab ipsa natura derivatam fabricam,

bricam, vel defectum sensus vel secretionis. Sæpius vero talis impotentia oritur ab aliis partium genitalium morbis, lue venerea, vel læsa fabrica a contusione aut vulnere: haud raro oriri visa est a nimia venere, præsertim solitaria, scilicet, cui nullus modus est.

769. Verisimile est, viros aliquando steriles esse a vitio feminis, quamvis nulla organorum vitia appareant, et ipsi ad Venerem probe valeant; multaque exempla ostenderunt, non omnem hominem cum omni fœmina fœcundum esse, quamvis uterque cum aliis fatis foret fœcundus.

770. Nonnunquam inguen pertinaciter et cum dolore arrigit, vel citra cupidinem, vel cum ingente et inextinguibili libidine. Rarum vitii genus, cui nomina *Tentigo*, *Priapismus*, *Satyriasis* dantur. Oritur fere a gravi irritatione ipsius membri, vel partium vicinarum, vesicæ præsertim, vel acerbis medicamentis, veluti cantharidibus, sumptis,

sumptis, stimulatæ, vel multa et acriore
urina distentæ: hinc levior tentigo exper-
giscantibus, alioquin sanissimis, neque libi-
dinosis, familiaris: hinc quoque inguen
sæpe riget infantibus puerisque impuberi-
bus, quamvis nondum ita evolvatur ejus
fabrica, ut tumeat et arrigat, sicut viris
solet.

771. Eadem fere ætate qua pueri pubes-
cunt, puellæ solent nobiles fieri: genitalia
organa evolvuntur, et ad propria munera
valent; pubes venit, mammæ efflorescunt,
nova venustas ori, nova elegantia universæ
formæ accedunt. Valetudo quoque, si-
quando antea infirmior fuisset, sæpe et su-
bito in meliorem vertitur, non secus ac
adolefcentibus alterius sexus accidit. Mul-
tum vero abest ut tanta universi corporis
mutatio fœminis accadat, quanta in viris
observetur. Neque enim vox mutatur, ne-
que barba venit, neque eadem vis et robur
aut corpori aut animo contingunt: et nunc
demum differentia sexuum, quod ad cor-
poris

poris constitutionem, in infantibus fere nulla, in pueris atque puellis obscura neque semper observanda, manifeste se prodit.

772. Gravissima autem in intimis puellæ visceribus mutatio absolvitur, qua uterus, prius inutile organum, paucillum sanguinis singulis mensibus effundat, et idoneus evadat ad prolem suscipiendam, et gestandam, et alendam, donec suo tempore in auras lucemque prodeat.

773. Multum disputatum est inter medicos, quo pacto menses evenirent, et quo consilio rerum magna Parens solis fœminis adeo iniquam ut videtur legem tulisset. Nondum enim constat, num aliis quoque animalibus menses contingant: si ullis, certe paucissimis, iisque tantum quæ generi humano simillima sunt.

774. Nemo sanus conatus fuerit rationem reddere, cur talis fœminis, iisque solis,

lis, fabrica data fuerit, qualis hujusmodi fluxum efficiat: neque medici est istiusmodi arcana perscrutari. Sat erit si quænam ista fabrica sit, explicaverit, et ostenderit quomodo mensium fluxus fiat, quibus usibus inserviat, quibus causis vitietur, qua ratione vitiatum noceat, et quibus remediis ejus vitia corrigantur. Plurima autem desiderantur adhuc, ut talis fluxus menstrui ratio reddatur.

775. Quum, corpore indies crescente, partes quædam justam fere adeptæ sint molem, et figuram, et firmitatem, sanguinis cursum quodammodo dirigere videntur alias partes versus, laxiores, et nondum evolutas, sed per suam fabricam aptas, ut juvantibus propriis corporis viribus vitalibus (47.) certa tandem ratione crescant et evolvantur. Verisimile quoque est *ovaria* ipsa, hoc modo evoluta, ad suumque tandem munus valentia, humores quosdam foecundos secernere, qui demum per suum stimulum uterum, partesque vicinas, plurimum

rimum afficiant, sanguinemque imprimis in ipsarum arterias invitent (479.)

776. Fœminis vero, præ viris, arteriæ omnes capaces et laxæ, cum venis comparatæ, observantur: *aorta* descendens imprimis, ejusque rami præsertim qui ad uterum tendunt, præ cæteris capaces et laxi sunt. Porro, rami arteriarum uteri, ampli, flexuosi, serpentine, ad congerendum sanguinem aptissimi videntur: congesto vero sanguine turgidi, in uterum multis osculis hiant, sanguinemque in eum fundunt, per vaginam brevi elapsurum.

777. Probabile igitur est, fœminas, præ viris, ad sanguinis plenitudinem proclives esse; quod sane plurima confirmant, præsertim, quum, lentius crescente corpore, humor nutriendus qui paratur non omnis nutrimento ejus impenditur: probabile quoque est, nimiam sanguinis copiam in arteriis præcipue congeri, et imprimis in ramis laxioribus, qui facillime distenduntur,

tur, ideoque in vasis uteri. Hæc vero distenta et irritata ad novos et validiores motus incitantur, humoremque, primo tenuem vix coloratum, per oscula in uterum hiantia jam nonnihil patefacta exprimunt, postea vero sincerum sanguinem fundunt.

778. Quamvis hæc omnia quodammodo obscura et incerta videantur; tamen haud parum confirmantur observatione multorum signorum, quæ erumpentes menses præcedunt et comitantur. Cujusmodi sunt fluxus humoris albidus e vagina, incertis intervallis, sæpe longis, recurrens, per annum unum alterumve ante plenam pubertatem; lassitudo insolita, dolor lumborum et capitis, vertigo, nausea, mammarum tumor et aliquando dolor, per intervalla recrudescencia, donec tandem sanguis sincerus prorumpat; quod simul fit, hæc mala evanescunt, reditura vero, quamvis incerto tempore. Sic puellis nondum plene puberibus menses sæpe longis et incertis intervallis redeunt: paulatim vero ad intervallum

tervallum menstruum reducendi, præcedentibus fere signis jam recensitis, nunc levioribus nunc gravioribus.

779. Ratio intervalli adeo æqualis nulla hætenus reddita est: habent tamen sua tempora pleræque res, quibus incipiunt et absolvuntur: vis consuetudinis (321.) non-nihil hic facere videtur. Neque tamen intervallum adeo æquale fœminis est, quin multis, alioquin sanissimis, per breviora aut longiora spatia, menses redeant. Rarissima sunt exempla mulierum bene valentium, quæ nullos menses habent, et rariora adhuc, sine mensibus, fœcunditatis: puellæ quædam vero prius matres factæ sunt, quam menses erupissent: postea vero more solito profluxuri.

780. Labentibus vero annis, nostris in regionibus vix ante quadragesimum, et fere ante quinquagesimum ætatis annum, menses desinunt, et cum iis fœcunditas. Quo citius incipiunt, eo fere maturius desinunt.

finunt. Neque subito plerumque reprimuntur: aliquando insolitis intervallis, five brevioribus five longioribus iusto, redeunt, et ingente copia; cum gravibus sæpe uteri partiumque vicinarum et conspirantium morbis, *fluore albo* imprimis, neque mediocri valetudinis discrimine. Harum rerum ratio videtur esse totius corporis, arteriarum præsertim, firmitas et rigiditas, indies crescentes, et vim venarum tandem superantes. Hinc ultima arteriarum plenitudo in parte laxissima; paulatim tardior, sed inordinata, et tandem nulla. Nonnunquam, quamvis rarissime, menses simul et fœcunditas ultra quinquagesimum annum manent. Plerumque vero, si vetula menses habet, morbosum est.

781. Menses igitur, ut videtur, mulieribus contingunt hac potissimum ratione, quod universam corporis fabricationem, ad plenitudinem seu sanguinis abundantiam comparandam, aptam habent, et idoneum

organum in promptu est, per quod sanguis excernatur. Viri cæteraque animalia haud ita facile sanguine nimis pleni fiunt, neque si ita facti fuerint simile organum habent. Deficiunt vetulis, quia fabrica uteri haud parum mutatur, præsertim firmitas ejus arteriarum. Porro, dum mulier uterum gerit, menses nullos fere habet, quia pars uteri unde profluere solent a *placenta* occupatur: neque per plures menses, dum infantem alit mulier, fluunt menses, nimirum quia ad aliam partem, cui mirus cum utero consensus est, sanguis divertitur.

782. Menses parum vel nihil ad cupidinem conducunt. Auctus, ætate pubere, genitalia organa versus sanguinis fluxus, humoresque, ut creditur nonnulli (638.), assidue secreti, non possunt non stimulare et calefacere. Fœminæ autem quam viri, et omnium fere animalium fœminæ quam mares, minore impetu in Venerem feruntur; neque hi sane in quibusdam animalium

lium generibus, sine vi quadam suas fœminas subigunt. Nihil vero ad fœcunditatem facit major minorve cupido rerum venerearum. Fœminæ aliquando calidioris constitutionis steriles observantur; dum frigidissimæ sæpe, quibus Veneris gaudia fere nulla, mira fœcunditate sunt. Effrænata vero et inexplebilis libido, in fœminis non secus ac in viris, morbus demum est, aliquando vere corporeus, forsan a vitiis genitalium organorum, irritatione, nimio sanguinis fluxu, nimia humorum fœcundorum secretionem, inductus; sæpius vero a læsa et corrupta imaginatione originem ducens.

783. In fœcunda Venere probabile est, non modo *clitoridem* cæterasque partes exteriores genitalium organorum fœminarum, sed intimas quoque, tubas imprimis *Fallopianas*, influente sanguine turgere et erigi; hæcque tubas ad *ovaria* admoveri, eademque suis fimbriis amplecti, semenque masculinum ad ea deferre, ovumque

vel separatum ex *ovario*, postquam semine masculino fœcundatum fuerit, vel forsitan rupti tantum ovi humorem, cum semine mixtum, in uterum deducere.

784. Hæc vero num ita fiunt, vel quod demum tempore, parum adhuc constat: scilicet, quia observandi occasiones in hominibus raræ admodum sunt, multaque vetant adhibere fidem plurimis, quas varii auctores protulerunt, observationibus. Quantum vero ex inspectionibus animalium, a peritissimis medicis institutis, vel denique paucarum mulierum, quarum cadavera brevi post conceptum tempore inspiciendi facultas fuerit, colligi possit, neque fœtus, neque ovum, ante viginti dies post conceptum, detegi possunt: humor tantum tenax, glutinosus, pellucidus in utero aut tubis conspicitur; qui tamen primordia novi animalis continet, quamvis oculi, etiam armati optimis vitris, aciem fugientia. Quamprimum vero tantum firmitatis et coloris adeptæ sunt partes crudi
fœtus,

foetus, ut possint distingui, tum ovum observatur ex molli et tenui membrana constans, et aquulam pellucidam continens, in qua novum animal, incurvum, per funem umbilici a *placenta* et membrana ovi pendulum, deforme, ingente pro rata parte capite, parvo corpore, nullis adhuc artibus instructum, natat, mollissimum hætenus et fere fluidum.

785. Semen masculinum ad *ovaria* foeminarum, per tubas *Fallopianas* quodammodo penetrare, aliquid ad generationem necessarium ex *ovariis* derivari, et per easdem tubas descendere ad uterum, docent sterilitas a conclusis tubis, corpora lutea ut vocantur in *ovariis* semper post conceptum, nunquam ante, reperta, foetusque demum, vel in *ovariis*, vel in tubis hærentes, vel ruptis tubis in abdomen delapsi.

786. Primordia novi animalis ex utroque parente pariter derivari, suadet similitudo parentum, vel alterius tantum, vel

utriusque mixta in liberis reviviscens: ita tamen ut liberorum, qui mixtam similitudinem habent, alii ad patrem, alii magis ad matrem, inclinent; et constitutio singularis patris vel pura renascatur in filio, vel mixta et correctâ, et sic proclivitas ad multos morbos fuscipiendos a parentibus in prolem transeat, aliquando nihil immutata, immo forsan gravior facta, sæpe vero mitior et levior, et paulatim delenda, si tanta hominum generationi impenderetur cura, quanta equis, et juvencis, et catulis propagandis datur.——Maxima quæ in genere humano observatur varietas, scilicet inter Æthiopes et Europæos, post aliquot generationes, quatuor ut fertur, deletur penitus, et evanescit, si mixta proles cum altero tantum genere nuptias habuerit.

787. Parum vero profecerunt hæcenus qui conati sunt rationem reddere variarum partium quas uterque parens ad generationem conferret. Nec melius intelligitur quænam

quænam virtus feminis masculini, quisnam minutissimorum quæ ibi scatent animalium usus, aut quid ex ovario aut corpore luteo depromatur.—Non dubium vero est, fabricam quandam, utcunque imperfectam, novi animalis, ab ipso conceptu subesse, quamvis nostris non obviam sensibus: nimirum, quia simul conspici potest, fœtus cerebrum habet, et cor et aortam, et actionem cordis, et motum sanguinis, quamvis nondum rubri, et ideo actionem cerebri (363.); neque facile quisquam contenderit nihil istiusmodi adfuisse pridie quam tota fabrica nostris oculis visibilis facta esset.

788. Variæ autem partes quæ ad vitam omnino necessariæ sunt, unde veniant, et quando et quo ordine perficiantur, nemo est qui dixerit, aut quomodo talis conditio rudi indigestæque, ut videtur, massæ datur, qualis eandem idoneam fecerit, ut certo modo distendatur, et crescat tandem in pulcherrimam formam.

789. Juvabit tamen novisse talem, a principiis vitæ, subesse fabricam, certo tempore et ordine evolvendam, et magnam et constantem vim quæ distendat, et compagem foetus mollissimam, et ideo ad extensionem aptissimam (85. 88.).

790. Vis distendens est actio cordis et arteriarum humores quaquaversum per totum corpusculum propellens: hæc vis, ut videtur, a primo qui conspicitur cordis ventriculo incipiens, *aortam* evolvit, extenditque primo in simplicem tubum, paulatim in ramulos dividendum, qui venas sibi respondentes inveniant, vel aperiant, vel evolvant.

791. Hæc vis, prima, ut videtur, corporis fabricatione, varia proportionem in alia atque alia organa dirigitur, et hæc igitur certo ordine crescunt, et sane admodum inæqualiter. Sic caput grande efficitur, et *thymus* et jecur ingentia magnam thoracis partem occupantia, cum pulmo adhuc exi-

guus

guus est, et artus nulli apparent. Hi vero suo ordine veniunt, et prius superiores pullulant.

792. Totus homunculus, quum primo conspici potest, vix formica major, et granum unum alterumve pendens, natat in ovo, quod facile duas tresve aquæ uncias contineat: quo plus vero crescit ovum, eo minus pro rata parte aquæ in eo est, et fœtus qui habitat major, donec tandem sub finem graviditatis ingens ovum fere impleat, parca relicta aqua, ipse tum sesquipedalis, et circiter octo libras pendens.

793. A primis diebus funis ex umbilico prodit, ex binis arteriis constans, quibus unica vena respondet, et *placentam* format, quæ intima ovi membrana tecta concavam partem, externa convexam, ovo et utero plerumque prope partem superiorem utriusque adnectitur, et commeatum inter matrem fœtumque efficit, sanguinem nimirum

rum ab altera ad alterum ducens reducensque.

794. Nondum profecto constat apud medicos, quo modo hic commeatus absolva-
tur, five per vasa sanguinem vehentia con-
tinua, iter a matre ad foetum sit, five san-
guis ex utriusque vasis effundatur in ca-
vernulas, per vasa hiantia denuo resorben-
dus. Lis ipsa, experiendo non argumen-
tando dirimenda, parum ad usum medi-
cum pertinet. Oportet tamen meminisse,
auctum sanguinis in vasis uteri impetum
placentam sæpe separare, et ideo abortum
inducere, et hanc quocunque modo separa-
tam, five partu naturali, five abortu, five
magna vi funi umbilici admota, veluti ab
imperita obstetrice post partum, aliquem
semper sanguinis fluxum, nonnunquam
ingentem et lethalem, efficere.

795. Singularis sanguinis in foetu cur-
sus, ab eo qui in adulto observatur longe
diversus, nimirum per foramen *ovale*, et
ductum

ductum *arteriosum* inter arteriam *pulmonalem* et *aortam*, et arterias *umbilicales* et *placentam*, et venam *umbilicalem* et ductum *venosum*, jam descriptus est (421); neque igitur hic fusius repetendus.

796. Parum constat de origine variarum quæ ovum formant tunicarum, sive ex liquoribus fœcundis utriusque sexus formantur, non secus ac ipse fœtus, sive ab utero deriventur. Exterior saltem membrana *chorii*, decidua dicta, ab utero videtur esse, nimirum quæ in utero adfuisse fertur, quum fœtus ovumque in tuba *Fallopiana* hærent.

797. Uterus ipse, dum mulier gravida est, mirum in modum crescit, quinquagies fere capacior factus quam in virgine fuerat. Neque ideo tenuior fit: vasa scilicet sanguinem vehementia evolvuntur, et plurimum sanguinem continent, et tela forsan reticulata, quæ fibras musculosas nectit, crescit quoque.

798. Non-

798. Nonnullæ mulieres, ut fertur, statim ut conceperint, id norunt, certo sensu, qualis a sterili venere abfuit, et horrore aliquo illico ingruente, et nausea postridie fortasse, vel saltem paucis diebus, accedente.—Plerisque mulieribus, dum uterum gerunt, os ejus clauditur, et menses nulli sunt, et hoc potissimum signo norunt se concepisse. Neque tamen adeo rarum est, gravidam primis mensibus solitum fluxum habere.

799. Multæ a conceptu ad partum usque a stomacho laborant, et importunissima nausea, et vomitu, præsertim horis matutinis, vexantur: paucæ quidem ab his malis omnino immunes sunt, ita ut vix morbosa habeantur. Abnormis cibi potusque appetitus, qualis *Malacia* (649.) vocatur, nonnunquam gravidis accidit. Hujusmodi mala a consensu inter stomachum et uterum oriuntur, neque ab hujus organi mole reliqua viscera comprimente: quippe quia prius incipiunt sæpe, quam uterus tumeat, et

et aliquando definunt, vel sublevantur, ultimis mensibus graviditatis, cum uterus amplissimus est.

800. Alia quoque haud pauca a graviditate aliquando oriuntur incommoda; pedum præsertim et crurum tumor, *hæmorrhoids*, et quædam urinæ vitia (747. 748.); quarum rerum ratio haud obscura est.—Nonnullæ vero mulieres, dum plenæ sunt, optima et firmissima valetudine fruuntur: ita ut his graviditas multorum sæpe morborum remedio fuerit.

801. Finis graviditatis nono mense est: rarissime ultra decem menses uterum gerit mulier. Partus sex mensium rarissime supervitantes observantur: septem vero et octo mensium sæpe, et quo propius ad justum tempus ventum fuit, eo infans validior, et in meliore spe.

802. Justo demum tempore, quum fœtus tandem adeptus est debitam molem et
vigorem,

vigorem, et liquor *amni* pro rata parte multo parcius factus est (792.), uterusque igitur, pondere et motu infantis magis stimulat, dolores puerperii adoriuntur, juvante sæpe, ut videtur, molimine naturali ad menses producendos.

803. Isti dolores paulatim frequentius recrudescentes uterum ipsum, et qui cum eo consentiunt respirationis musculos, ad validam contractionem excitant, quæ tandem os uteri patefaciat, membranasque ovi per hoc in vaginam propellat: ibi vel vi contractionis, vel arte externa, ruptæ vel laceratæ, liquorem *amni* cum pauxillo sanguinis effundunt, qui partes per quas fœtus exire debet, laxet atque emolliat.

804. Tum dolores paulisper fere mitescunt, brevi autem vehementiores redituri, tandemque cum immani cruciatu, et totius corporis tremore, aliquando etiam convulsione, (forfan lethali nonnunquam), infantem præcipitem expulsuri: quam primum

num vero caput ejus exiverit, reliquum corpus facile sequitur.

805. Brevi post partum, *placenta* ab utero separatur, et cum reliquis ovi partibus expellitur, non sine magna plerumque sanguinis jactura, qualis sæpe periculo non caruerit, præsertim si vis aliqua ad separandam placentam admota fuerit. Plerumque vero sanguinis fluxus brevi compescitur, vel temperatur saltem, subita et validissima uteri contractione: ita ut fluxus, qui *lochia* vocatur, brevi parcius et pallidior, et tandem serofus omnino evadat. Idem serius ocyus reprimatur penitus, secundum puerperæ constitutionem, et vitæ rationem: nonnullis die uno vel altero, nonnullis vero vix intra mensem; recurrit quoque interdum, quum primo puerpera ad solita munera redit.

806. Corpus, doloribus, et nixu, et sanguinis jactura, exhaustum, et debilitatum, non illico vires recuperat, et partim propter

ter infirmitatem, partim propter auctam mobilitatem et sensum, levibus sæpe causis multum et male afficitur. Neque sane absurda omnis quæ puerperis datur cura: multum vero erraverunt, qui omnem puerperam pro morbosa habentes, eas nimia sollicitudine custodire voluerunt, et non modo a gravi irritatione, aut frigore defendere, sed perpetuo calore fovere, vel fortasse remedia adhibere ad sudorem excitandum: scilicet, quia talis tractandi ratio ipsa periculo non caret, et corpus magis magisque debilitat, et ad morbos suscipiendos aptius reddit.

807. Incerto post partum tempore, sanguis, uteri contractione ab eo pulsus, mammas versus majore copia fertur, quæ tument brevi, et lac incipiunt fecernere. Aliquando tantus sanguinis ad mammas fluxus accidit, ut ipsæ multum turgeant, et nonnunquam inflammentur et suppurentur, et sic vel lactis secretio impediatur, vel lac jam secretum exfugiri nequeat præ dolore,

dolore, et tumore mammæ, papillam fere obruente. Aliquando etiam mulieres, alioquin sanæ, nullum lac habent; quod tamen multo rarius vitium est, quam vulgo dictum est. Plerumque, si infans paucis post partum horis mammæ adinmovetur, ut ipsa Natura faciendum esse docet, neque lac deficit, neque nimis subito venit, neque vehemens tumor, neque inflammatio mammarum, neque febris, accidunt; et sanguinis ab utero fluxus eo citius reprimitur.

808. Lac, quale primum post partum sæcernitur, tenue est, et parum nutriens, et, ut vulgo fertur, infantem deorsum purgat magis quam aliud lac; quod tamen minus certum est; paulatim vero crassius fit et magis nutriens. Si mulier suum infantem alit, menses plerumque non redeunt per majorem partem anni, vel fortasse per annum integrum; neque hoc tempore nutrix facile gravida fit, quamvis a Venere non abstinuerit; sin minus, menses redire solent menstruo fere post partum spatio.

809. Si nutrix infantem nutrire pergit, lac manebit forsitā per plures annos. Si vero infāns a mamma depulsus fuerit, secretio lactis brevi reprimetur. Observatur lac, instantibus mensibus, infantem plerumque male afficere, quamvis dum fluunt, eidem sæpe non noceat.

810. Quædam mulieres infantem alendo exhaustiuntur, et male se habent. Pleræque vero optima hoc tempore sanitate fruuntur: cibum præter solitum appetunt, et bene concoquunt, et bene dormiunt, et boni coloris sunt, et sæpe pinguescunt.— Neque profecto rarum est, plures morbos, præsertim quales a distributione sanguinis abnormi (478. 482.) originem ducunt, arceri, vel depelli, donec mulier uterum generat, vel postea infantem alat.

811. Postremo, observatu dignum est, quamvis periculum in puerperio haud exiguum fuerit, fœcundas quam steriles, easque quæ prima juventute nupserant, et fœcundissimæ

fœcundissimæ fuerant, quam eas quæ ferius matres factæ erant, diutius et sanius vivere. Verisimile est, nonnullos quibus amabilis sexus plectitur morbos, qui non modo ipsa genitalia organa afficiunt, sed totam valetudinem sæpe labefactant, vel induci virginitate, vel multum ingravescere; scilicet, ad quam non natæ sunt fœminæ: neque incredibile est, eosdem sæpe morbos, haud obscura ratione, connubio sanatum iri.

812. Cuncta demum munera muliebri sexui propria sæpe vitiantur, non sine gravi incommodo, et magno valetudinis periculo.

813. Vitium plane est, si menses solita ætate non profluxerint: ætas qua puellæ menses habere incipiunt variat multum, salva adhuc sanitate, scilicet, qui maturius fere accidunt in regionibus calidis, puellisque bene pastis, et luxuriosis, et desidiis, iisque quæ subito crescunt, et justam cor-

poris formam cito adipiscuntur, tardius vero, etiam citra morbum, in regionibus frigidis, et puellis debilibus, lente crescentibus, victu tenui vitam tolerantibus, et valido labori affuetis.

814. Plerumque vero, si menses justo tempore non prorumpunt, valetudo multum afficitur. Vigor omnis perit, singulæ fere corporis functiones plus minusve impediuntur, appetentia cibi deficit aut vitatur, concoctio ejus corrumpitur, totum corpus solvitur, flaccescit, pallet, marcescit, sanguis ipse tenuis et pallidus evadit, et sic plurimis morbis via sternitur.—Talis mensium defectus, *Emanfio* apud medicos dicitur. Lenta valetudo ex ea oriunda, *Chlorosis* vocatur.

815. Sæpe vero, postquam menses diu, ut decet, justis intervallis profluxerint, vel solito tempore, citra graviditatem, non redeunt, vel jam fluentes subito reprimuntur.

Hoc

Hoc mali genus *Amenorrhœa* vocatur, seu Suppressio Menſium.

816. Plurima hinc mala; varia autem ſecundum conſtitutionem ægræ, multasque res externas concurrentes: plenitudo primo vaſorum ſanguinem vehentium uteri, poſtea univerſi corporis, diſtributio ſanguinis abnormis, et auctus ejus impetus, febris, congeſtiones ſanguinis in variis partibus, ſanguinis fluxus a naribus, pulmonibus, ventriculo, ano, in quibuſdam ut fertur exemplis, ab omni fere corporis parte: dolor lumborum, capitis, pectoris, ventriculi, vertigo, nimia mobilitas, *hysteria* aliquando, tandem debilitas generalis, omneſque functiones impeditæ, et valetudo ab omni parte labefaſta.

817. Variæ ſunt cauſæ menſium vel ſuppreſſorum, vel nunquam profluentium, eo magis attentione dignæ, quod ex earum natura bene perſpecta, morbi ſanatio et fluxus revocatio potiffimum pendent.

818. Deficiunt aliquando fortasse menses, sed rarissime, propter pravam uteri fabricam, qua minus valeat ad sanguinem congerendum et effundendum; interdum etiam, quamvis haud multo frequentius, sanguis in uterum effusus ibi reprimatur, via scilicet ex utero præter naturam impedita.

819. Sæpius vero, salva omnino organorum fabrica, menses solita ætate non prorumpunt, ob defectum istius conditionis *ovariorum*, unde secretio humorum foecundorum qui utero stimulo videntur esse (775.) pendet; vel propter corpus non bene nutritum, aut gravi labore aut valetudine exhaustum, vel denique quacunque causa valde debilitatum, ita ut vel nulla sanguinis abundantia fieri possit, vel si qua facta fuerit, vis nulla adsit quæ sanguinem ad uterum invitet, vel per ejus vasa propellat. Ex iisdem causis, menses sæpe supprimuntur foeminis, quæ antea eos naturali modo habuissent.

820. Sæpe

820. Sæpe etiam impediuntur jam instantes menses, vel subito sistuntur, dum fluunt, variis causis, quales vel istiusmodi debilitatem, vel contractionem, aut *spas-*
mum utero ejusque arteriis inducere, vel sanguinem alio divertere possint: cujusmodi sunt vehementes animi affectus, sive excitantes sive deprimentes, frigus, præsertim pedibus admorum, magnæ exinanitiones, medicamenta fortiora, varii demum morbi.—Menses quoque eo facilius impediuntur instantes, vel reprimuntur fluentes, causis quæ viderentur levissimæ, suppressive eo magis nocent, quod insolita, dum instant vel fluunt, universi corporis mobilitas viget.

821. Hinc ratio in promptu erit, cur plurima, et admodum diversa remedia, aut inducant aut revocent menses, aut mala sublevent ex eorum suppressione provenientia; nimirum, quæ corpus impleant, depleant, roborent, laxent, stimulent, sopiant, sanguinemve uterum versus diri-

gant: qualia sunt victus lautior, sanguinis detractio, stimulantia medicamenta, veluti helleborus, aut gummi calida, aura *electrica*, exercitatio, balneum, fomenta, opium, &c. neque mirum erit omnia, etiam laudatissima remedia, spem medici sæpe fallere; neque sane credibile, remedium quodvis, vel casu vel ratione unquam repertum iri, quod semper utile fuerit, morbumque sanaverit, qui tot tamque varias agnoscat causas, corporique tot tamque diversis modis noceat.

822. Porro, menses haud raro vel nimia copia profluunt, vel nimis frequenter redeunt: alterumque cum altero vitio sæpe jungitur; nimirum, quia utrumque similes fere causas agnoscit.

823. Causæ talis vitii frequentissimæ sunt, nimia sanguinis abundantia, auctusque impetus, præsertim uterum versus directus, vel stimulantibus huic partibusque vicinis admotis, vel *spasmo* seu contractione aliqua

aliqua aliis et remotis partibus inductis (479. 480.); impeditus sanguinis ex utero per venas relictus, propter varias obstructions; laxitas et debilitas uteri ejusque arteriarum, a crebra graviditate, aut frequente abortu; vel demum varia uteri vitia, ulcus, erosio, carcinoma.

824. Ratio igitur in aprico erit, cur multiplex vitium, varia, et quæ videantur contraria, medicamenta aliquando postulet; veluti sanguinis detractionem, tenuem diætam, laxantia, roborantia, refrigerantia, anodyna, &c.

825. Tale profluvium corpus exhaurit, solidas partes laxat, fluidas attenuat, uterum debilitat, *fluorem album* inducit, mulieres vel steriles reddit, vel ad abortum proclives, et demum omnes functiones impedit, universam valetudinem labefactat, raro subito lethale, aliquando vero insanabilem fere morborum origo et causa.

826. Huic

826. Huic quodammodo affine videtur aliud vitium, sexui muliebri familiare et molestissimum, quod *Flour Albus* vocatur: fluxus scilicet humoris albidus e vagina.

827. Mensium profluvium hoc vitium sæpe comitatur, eosque tum fere præcedit et consequitur; nimirum, quum arteriæ, foraminaque in uterum hiantia, nondum ita dilatantur, ut crassum et rubrum sanguinem transmittere possint; pars ejus tenuior sola transit, et spissata nonnihil per remoram, aliterque fortasse mutata, et cum muco mixta, e vagina elabitur: parique ratione, postquam eadem vasa et foramina aliquantum contracta cruorem cohibent, tenuis adhuc et albidus humoris fluxus paulisper superest. Ingravescens vero malum constans fit, totumque mensium intervallum occupat.

828. Hoc malum non secus ac mensium profluvium, uterum debilitat, corpus exhaurit, mulierem sæpe sterilem facit, et
universam

universam valetudinem labefaciat. — Frequentissime a profluvio mensium, uterum debilitante, totum corpus laxante, sanguinem attenuante, originem ducit; ex iisdem fere causis oritur (823.), similibusque sæpe remediis reprimitur. Haud raro tamen oritur a suppressis vel deficientibus mensibus. Mulieres, quæ tali morbo laborant, haud ita facile ac sanæ gravidæ fiunt, vel, si conceperint, crudus fœtus sæpe brevi effluit. Quod si prospere uterum gesserit talis mulier, morbus quo prius laboraverat fere reprimitur, fortasse nunquam rediturus, præsertim si post partum idonea vitæ ratio fuerit.

829. Vitium demum est, si menses quamvis neque suppressi neque nimis copiose profluentes, ægre tamen et cum dolore uteri, lumborum, capitis, gravique totius corporis perturbatione, solitis et naturalibus intervallis erumpunt. Multæ scæminæ, quæ nulla vel levia admodum hujusmodi, primis puberibus annis, expertæ erant incommoda,

moda, florente adhuc ætate, ipsæque vegetæ, et alioquin sanæ, hoc modo fere ægrotant, quoties menses debent fluere. Incommodum vel a crescente solidarum partium firmitate, vel a nimia arteriarum et foraminum uteri contractione oriundum, remediis laxantibus et anodynis optime sublevatur: neque temere ad calefacientia, stimulantia, aut *cardiaca* remedia, qualia mulierculæ amant præcipere, confugiendum est; quamvis istiusmodi profecto remedia, incitato nimirum sanguinis motu, renixum illum a firmitate uteri ejusque arteriarum contractione ortum superare, mensesque promovere, possint.

830. Vitium quoque est, si mulier, ætate qua debet esse fœcunda, sterilis est. Hoc aliquando fit propter pravam uteri, aut tubarum, aut *ovariorum*, fabricam, qualis, in nonnullis quamvis admodum raris exemplis, inspectione cadaverum detecta fuerit; neque sivisset semen masculinum ad *ovaria* penetrare, vel muliebre quicquid fuerit

fuerit ad generationem necessarium cum eo misceri, vel iustum cum utero commeatum habere; puta, uterum obstruclum, aut *schirrosum*, vel tubas conclusas, vel *ovaria* hydropica facta, &c.

831. Sæpius vero a vitiis mensium, suppressione, profluvio, *fluore albo*, mulieres steriles fiunt, scilicet quæ eas vel non sinunt concipere, vel foetum adhuc fluidum eji-
ciunt, vel iustum et naturale nutrimentum ejus per *placentam* et vasa umbilici impe-
diunt.

832. Humores ipsi, quotquot fœminæ ad generationem conferre debent, corrumpi possunt, non secus ac semen virile (769.), et parum fœcundi fieri. Venus quoque nimis culta fœminas solet steriles facere.

833. Fœcunditas pendet multum a prima et congenita corporis constitutione; quippe quæ mira et fere constans in quibusdam familiis observetur, dum stirpes
quædam

quædam antiquæ unicum per plures generationes filium tulerint.

834. Ignavia et luxus omnis homines vel steriles paulatim reddunt, vel prolem producunt debilem atque morbosam, qualis infantiam ægre superaverit, et raro virilem ætatem attigerit. Sic rustici fere omnes fœcundi sanæ et vegetæ prolis: urbani vero, sæpe vel steriles, vel miserandæ progeniei parentes. Solum quidem rus ferax hominum, quos non sibi soli educat, sed urbibus quoque, quæ aliter brevi inanes forent: rara enim exempla familiarum artificum quæ per quatuor generationes flourerunt. Quin et nobilissimæ et antiquissimæ gentes optimatum et principum indies minuuntur, et pereunt; ita ut nulla brevi nobilitas supereffet, nisi cum plebe nuptiæ fierent, et novi homines ad summos honores evecti, antiquis familiis adscriberentur; quamvis non dubium sit, longe alium ac nuptiæ demonstrarent patrem, nobilem stirpem, vitiis et morbis animi et corporis

corporis viginti atavorum, onustam, multum sæpe emendasse, et aliquando renovasse perituram.

835. Quamvis utriusque parentis constitutio, luxu et ignavia corrupta, ad hanc degenerationem aut sterilitatem conferre possit; tamen satis constat, maximum sæpe vitium et causam sterilitatis in fœminis esse, scilicet, quæ tali vitæ genere solvuntur, et debilitantur multum, et sanguine nimis plenæ fiunt; et menses ideo copiosiores habent, quam rusticæ et robustæ mulieres habere solent, et sæpe *fluore albo*, sæpe profluvio, sæpe suppressione mensium, laborant.

836. Abortus vocatur crudi fœtus expulsio; vitium sane frequentissimum; sæpius tertio mense accidens; aliquoties repetitum facile in consuetudinem transiens difficillime rumpendam: eo fere periculosius quo propius ad justum tempus ventum fuerit.

837. Eadem

837. Easdem fere agnoscit causas ac mensium profluvium, cujus sæpe pars est et effectus; plerumque, si a vitio interno oritur, tempore mensium accidens, et, ut videtur, a solito naturæ molimine ad eos producendos originem ducens. Quicquid præterea commeatum inter matrem et fœtum (793. 794.) rumpit, vel uterum stimulat, debilitat, vel ullo modo lædit, vel *genus nervosum* convellit, vel corpus calefacit, abortum inducere potest: auctus scilicet sanguinis impetus, præsertim in uteri vasis; febris vehemens, quæ fane raro gravidis accidit, neque fere sine abortus periculo, vel vitæ ipsius discrimine; exercitatio valida, defatigatio, nixus ingens, vis externa corpori, præsertim ventri, illata, Venus immodica, irritatio partium vicinarum, veluti a fortibus medicamentis; graves animi affectus, sive excitantes sive deprimentes, ingens debilitas, vel generalis, vel uteri tantum, vel *syncope* demum, veluti ab enormibus exinanitionibus; et vitia denique nonnulla fœtus ipsius, mole
vel

vel figura monstrosi, ejusque minus idoneus in utero situs, vel morbi qui circuitum sanguinis per *placentam* languere faciunt, vel mors denique, quæ omnem humorum per *placentam* motum sistit, commerciumque cum matre rumpit.

838. Ratio igitur haud obscura erit ab instante malo præcavendi, sanguinis de tractione, decumbendo, quiete animi et corporis, anodynis remediis, frigore variis modis admoto, aliisque remediis, prout res postulaverint, adhibitis. Neque semper aut mulier abortum facit, aut infans perit, quamvis aquæ nonnihil, vel sanguinis etiam, effluerit, nimirum quia *placenta*, si separata aliquantum fuerit, cum utero rursus concrefcere potest, et liquor *amni* iterum suppleri.

839. Quum vero jam ad justum tempus ventum sit, partus sæpe difficilis, et laboriosus, aut periculofus, fit, propter pluri-
mas causas, quas speciatim perpendere, et

idonea singularum auxilia excogitare, obstetricis est.—Sat erit hic memorasse, partum naturalem et felicissimum, neque dolore neque periculo quodam penitus carere: periculum vero et dolorem pariter fere majora esse, puellis junioribus, fœminisque annosis primiparis, nimirum, quia illis nondum justa est magnitudo, aut conformatio, aut robur, partium quæ in puerperio patiuntur; et his contra nimia omnium rigiditas transitum fœtus difficiliorum reddit; maximum vero periculum instare, si prava vel uteri vel ossium pelvis fabrica fuerit, ita ut hæc partum transmittere nequeant, nec ille justam vim edere, neque eam sine lacerationis periculo tolerare. Mulieres quoque delicatæ, debiles, valde mobiles, doloris impatientes, morbis exhaustæ, quam sanæ et validæ, majore periculo versantur. Porro, varia fœtus, *placentæ*, funisque vitia, partum sæpe difficilem reddunt, aliquando prorsus impediunt; veluti deformitas fœtus, ingens caput, situs monstrosus; *placenta* insolitæ
parti

parti uteri concrefcens, funis nimis longa, præter naturam circa foetum contorta, &c. Hujusmodi vitiorum plurima fimul concurrere poffunt, variasque igitur et inexpectatas pariendi difficultates efficere.

840. Denique, *lochia* poft partum sæpe aut nimia copia fluunt, aut subito fupprimuntur: utriusque vitii ratio et damnum facile intelligentur, ex dictis (815.), præfertim fi animum ad hoc attendamus, nimirum, corpus, doloribus puerperii et sanguinis jactura exhaustum et debilitatum, valde mobile et irritabile fieri; uterumque ipsum, delicatiffimum organum, multum irritatum, ad inflammationem proclivem reddi: quo fit ut leviffimæ causæ puerperas sæpe male afficiant, febremque vehementem, aut inflammationem uteri ad vicina viscera aliquando ferpturam, et in gangrænam facile defituram, accendant. Vitiorum lactis poft partum fecernendi, maxime frequentium, ratio jam (807.) redita eft.

841. Observandum est, quo plus parienti et lactandi negotium Naturæ committitur, eo fere utrumque felicius succedere; quod peritissimi qui obstetricis munus susceperunt medici nunc demum agnoscunt, et qui soli opem ferre norunt, parum arti, plurimum Naturæ, confidunt, nisi in raris exemplis jam (839.) recensitis.

C A P.

C A P. XXII.

De corporis nutrimento, incremento, statu, imminutione, et morte; morbisque qui varias ætates comitari et affligere solent.

842. **E**N aliud Naturæ arcanum, ipsa generatione vix minus mirabile, neque eo melius intellectum quod magis aperte perficitur. Infans nimirum, parvus, debilis, animi pariter ac corporis impotens, paulatim crescit, et pulcherrimam et perfectam formam adipiscitur, omnium tandem animi corporisque facultatum compos factus (14.).

843. Aliquamdiu corpus humanum viget, forma, sanitate, viribus, perfectissimum, labentibus vero annis, lenta ruina

G g 3 dilabitur

dilabitur (12.); flos ille juventæ perit, et vis animi et vigor corporis. Robustissimum quemque invida ætas minuit, immedicabili morbo, qui omnes mortales eodem cogit. Et profecto, tantis tamque continuis malis senectus premitur, ut mors ipsa, tot ærurnarum finis, optata, si scaperent homines, omnibus veniret.

844. Philosophi et medici conati sunt rationem reddere harum rerum, et explicare quomodo corpus suum nutrimentum accipiat, cur certo tempore crescat, cur crescere tandem desinat, et demum suo tempore decrescat. Quamvis multum hic subsit obscuri et incerti adhuc, tamen oportet novisse, quid de gravissimo argumento propositum fuerit, quid stabilitum, quid fictum: præterea, plurimi morbi ab ætate pendent, scilicet qui a mutationibus quas corpus variis ætatibus subit oriuntur; horum igitur naturam et causas medicum decet intelligere (22. 51.).

845. Certissimis et simplicissimis experimentis constat, omnes corporis partes, solidas pariter ac fluidas, variis functionibus vivi hominis assidue dissipari et deteri. Neque dubium est alimenta quæ sumimus hanc jacturam reparare. Hæc vero primo in ore, et ventriculo, et intestinis, confecta, et soluta, et concocta (619. 20.), postea forsitan in pulmone amplius mutata (570.), in sanguinem demum vertuntur (496. 509.), cujus gluten, ut videtur, solidis partibus nutrimento est.

846. Facile intelligitur humores corporis tali subsidio reparari posse: multo vero obscurior ratio qua solidæ partes reficiantur.

847. Sunt qui credunt, neque profecto parvi nominis auctores, particulas solidarum partium, vasorum, fibrarum, ossium, telæ reticulatæ, variis vitæ muneribus detritas, scrobes seu fossulas relinquere; hæcque fossulas, puta in intima superficie vasis

cujusdam sanguinem vehentis, humore glutinoso qui præterfluit impleri, crassam ejusdem humoris partem attrahere sibi, tenuem demittere, juvante et exprimente perpetuo quo omnes partes agitantur motu et compressione; si fossula non penitus impleta esset, minorem quæ tunc superesset scrobem, pari ratione, plus glutinis sibi attrahere et detinere; si vero plus justo hoc modo glutinis receptum esset, ita ut frustum vel minimum excresceret et emineret in medium vas, hoc brevi præterfluente rivo deteri, donec superficies interna ut antea levis et æqualis facta esset. Crediderunt porro hi auctores partes vasorum externas, et telam reticulatam, et fibras nervorum et muscutorum, et ossa demum simili fere modo nutriri, vel per vasa minuta gluten et terram vehentia et apponentia, vel per exhalatum humorem glutinosum (441.) qui omnia cava corporis irrorat: tandemque, expressa, et exhalata, et resumpta, tenuiore parte humoris nutrientis, solidam

solidam demum relinqui materiam, tantam et talem, qualis detrita fuerat.

848. Hujusmodi nutrimenti exemplum et demonstrationem crediderunt se conspexisse, in concretionem vulneris, veluti parvæ arteriæ, quæ sua sponte coalescit, et fere hac ratione, quod brevi obturatur glutine effuso et concrecente in massam quæ sanguinis fluxum compescat, arteriamque ipsam refarciat, ita ut post paucas horas, humores iterum per eam more solito fluant, ne guttula quidem elabente: quicquid nimirum massæ glutinosæ in arteriam emeretur, humorum rivus secum rapuit; quod superesset motus compressit in firmam substantiam, humoremque expressum vasa resorbentia hausiverunt. Massa vero glutinosa quæ circa fauciam arteriam formatur, haud ita subito abraditur; quamvis hæc quoque paulatim fere minuitur et evanescit, præsertim si vulnus leve fuisset: aliquando tamen, imprimis a graviore vulnere, fabrica vasorum aliarumque partium

quæ

quæ vulnerata fuerant, ita læditur, ut nunquam bene refarciatur, et cicatrix major minorve, fortasse nunquam penitus delenda, immo ingravescens interdum, relinquatur.

849. Verum enimvero multum abest, ut hæc et hujusmodi commenta nutrimentum corporis bene explanent. Quamvis non dubium sit, humorem nutrientem per arterias ad omnes corporis partes deferri, et varios earum et musculorum motus, ipsas arterias partesque vicinas, et sane omnes partes, usque comprimere; tamen non bene intelligitur quomodo materia adeo diversa, ex diversis quodammodo elementis constans, diversam prorsus fabricam et qualitates habens, variis partibus, dentibus, ossibus, nervis, musculis, cartilaginibus, ligamentis, telæ reticulatæ, &c. apponatur.

850. Plurima enim ossibus inest terra, cujus parum omnino in aliis partibus reperitur. Neque ossa fere tantum comprimuntur

muntur ac partes quædam molles, veluti arteriæ. Quin et a vitio, raro profecto, sed interdum observato, parum istius terræ in ossibus deponitur, quæ ideo molliuntur: et interdum contra, substantia ossea in alienis partibus, musculis, visceribus, &c. deponitur, ita ut miser ita affectus, si vixisset, forsitan totus os factus esset.

851. Præterea, minuta et delicatissima organorum, puta musculorum nervorumve, fabrica, inter nutriendum conservatur, ita ut singulis suæ consent dotes vitales, quod vix fieret, tali artificio quale auctores finxerint; nimirum, quod massam rudem et indigestam sufficeret in locum pulcherrimæ fabricæ detritæ et dilabentis.

852. Crediderunt alii summi viri nutrimentum per nervos, non per arterias, fieri; glutenque sanguinis in cerebro secretum, attenuatum, ab omni sale qui corrumperet purgatissimum, per nervos quodammodo
percolari,

percolari, adque varias partes deferri, juvante et propellente fluido quodam subtilissimo, mobilissimo, præstantissimo, quod in nervis inesse opinati sunt.—Simili fere modo herbas nutrirī multi opinantur, quamvis fane nondum de his bene constet, multaque potius ostendant eas longe diversa ratione suum nutrimentum accipere. Neque profecto hætenus constitit, cerebrum ullum secernere humorem, aut fluidum ullum in nervis inesse, aut tenue et purum gluten per eos percolari; nam neque tument ligati, neque secti ullum humorem fundunt; neque subtilissimam auram, qualem inesse iis nuper et olim opinio fuit, talem humorem, aqua saltem crassiozem, propellere posse; neque demum nutrimentum per nervos fieri; nam ovum, et *placenta*, et funis umbilici, sine nervis nutriuntur et crescunt, et fœtus sine capite nati sunt satis bene aliti, et in animalibus frigidi sanguinis, vitæ multo quam homo tenacioribus, artus, puta crus et femur, bene alitur, neque marcescit,

secto

fecto magno qui eum adit nervo. Neque demum melius intelligitur quo pacto per nervos, potius quam per arterias, sua singulis organis materia (849.) sua singulis fabrica daretur.

853. Utcunque hæc se res habuerit, scire semper juvabit, nutrimentum multum affici, et vel promoveri vel impediri, non modo statu et actione arteriarum nervorumque, sed plurimis aliis rebus de quibus melius constat. Obstructo vel immutato sanguinis per arteriam motu, artus quem hæc adibat, friget, torpet, et simul marcescit, donec motus sanguinis vel per solitas vias restituatur, vel per novas, forsitan per ramos communicantes, quas brevi sibi legit: aliquando tamen artus, post talem obstructionem, nunquam ut antea torosus fit. Plurimo quoque detracto sanguine, totum corpus marcescit.

854. Sæpe quoque a paralyfi, vel generali vel partis cujuslibet, partes affectæ marcescunt;

marcescunt; quod signum semper malum est, morbumque vel prorsus insanabilem, vel sanatu difficillimum, indicat. Talis artus paralytici tabes fieri potest, vel propter vim arteriarum simul cum vi musculorum pereuntem aut labefactam, quod aliquando accidit; vel propter perpetuam artus quietem, quæ citra paralyfin, vel vitium motus sanguinis, vel sane morbum ullum, partes omnes, præsertim musculofas, marcescere facit, non secus ac justus usus eas torosas reddit; vel, denique, propter vim ipsam quæ jacturam solidarum partium novis apposis particulis reparat, deficientem et corruptam, si hæc in nervis sita est. — Marcescunt quoque partes quædam, fortasse nunquam pristinam recuperaturæ molem aut vigorem, a magna sanguinis jactura, aut gravi vulnere, aut ulcere eas diu infestante.

855. Nutrimentum pendet multum a quantitate, nec minus a qualitate ciborum quos sumimus, nimirum quorum eadem moles

moles et pondus plus minus materie nutritis continent. Multum quoque pendet a concoctione bona vel imperfecta cibi qui sumptus fuerit.

856. Ut homo qui secunda fruitur valetudine fere bene nutritur, dummodo sat habuerit cibi idonei; sic qui adversa valetudine laborant plerumque male nutriuntur, et sæpe et subito marcescunt: scilicet, quia dum ægrotat quisquam cibum raro bene appetit, rarius adhuc bene concoquit, et sæpe insolito dispendio exhauritur, dissipatis nimirum ultra modum fluidis corporis partibus, et solidis multum detritis vehementiore cui subjiuntur motu; quod in febribus omnibus imprimis notabile est. Neque profecto absurda videtur opinio, plurimos morbos, præsertim quos auctus sanguinis impetus comitatur, ipsi nutrimento obstare, impedita novarum particularum appositione.

857. Non dubium est maximam partem
quod

quod amittunt ægroti ponderis adipem esse (105. et seqq.), qui facillime consumitur, et brevi sæpe reparatur. Quædam vero exempla ostenderunt, omnes partes, solidas pariter ac fluidas, interdum consumi, deteri nimirum et dissipari citius quam novæ particulæ apponerentur.

858. Certa ætate accurate nutrimur sine incremento aut imminutione: quotidiana scilicet jactura quotidiano nutrimento reparatur. Prima autem ætate, multum et subito crescimus; provectiore non crescimus, sed pinguescimus; ultima decrescimus iterum et contrahimur, ipsaque corporum nostrorum ossa diminui videntur.

859. Neque profecto adeo difficilis aut obscura harum rerum ratio, ac nutrimenti ipsius explicatio. Existente enim vi seu facultate quæ novam materiam corpori apponat, vetustamque deterat et ejiciat, a statu corporis variis ætatibus quodammodo intelligi potest, hoc aliquamdiu auctum iri, certo

certo vero tempore defitutum crescere, tandemque inceptutum decrescere, et indies minutum iri, donec vita ipsa, impeditis prorsus functionibus, deficiat.

860. Prima scilicet ætate, (neque aliter res se habet dum in utero latet homunculus), corpus mollissimum est et aptum extendi, et magna vis adest, fere a centro corporis incipiens, quæ totum distendat; cor scilicet multo grandius pro rata parte quam in adulto viro, multo magis irritabile, multoque frequentius micans. Vasa quoque quæ sanguinem vehunt adsunt numerosiora, molliora, magisque irritabilia, quam provecta ætate.

861. Hac vi omnes arteriæ, et quotquot cum iis connectuntur partes, totum scilicet corpus, centies et quinquagies millies quotidie aliquantum distenduntur, neque tanta solidis partibus corporis adhuc mollis et teneri vis resiliendi est, ut pristinum situm et molem statim recuperent: nova autem

dum distenduntur apposita materia, non modo extenduntur, sed crescunt usque, perpetuaque compressione induratae, firmiores et validiores fiunt, et renituntur magis, ægrius in posterum extendendae; præsertim quum vis ipsa quæ distendit non æque augeatur: præterea, ista vis majori moli impensa, quamvis firmitas ejus eadem fuisset, eo minus valet, quod frictio omnis, et renixus a pondere partium quæ debent moveri, augeantur simul cum mole corporis.

862. Sic corpus aliquamdiu crescit, sed indies fere lentius. Novem mensibus quos in utero transit homunculus, staturam pedis cum semisse acquirit; trium annorum spatio, quadruplo scilicet istius temporis, infans alium pedem cum semisse adipiscitur; quindecim autem vel viginti annis mox sequentibus, si tamdiu creverit, juvenis plenam staturam jam adeptus vix ultra sex pedes habet.

863. Neque

863. Neque tamen omnes partes crescunt pariter; quædam in fœtu mature formata, et magnam, quum ex latebris suis prodit infans, molem jam adeptæ, aut lentius in posterum crescunt, aut plane minuuntur; dum aliæ bene multæ, thorax nimirum, et pulmones, et artus, præsertim inferiores, multum, et subito, et plus quam aliæ partes, crescunt.

864. Sic variæ trunci corporis et artuum proportionales variis ætatibus contingunt; quod pictores et sculptores bene norunt; ita ut colossus centum pedes altus infantem trimestrem expresserit, et imago dimidium pollicem longa virum adultum et procerum repræsentaverit.

865. Caput imprimis, in crudo fœtu tertia vel fortasse dimidia pars totius homunculi, in infante quinta vel sexta pars, in puero septima, in viro perfectissimæ formæ, vix nona pars totius longitudinis erit.

Quo citius vero pars quævis per primam

corporis fabricationem evolvitur, et crescit in justam molem et formam, eo maturius tantam firmitatem et vim resiliendi adipiscitur, ut amplius distendi recuset, et sanguinis cursum igitur dirigat alias partes versus minus renitentes, et aptiores distendi. Hinc (aliqua saltem ex parte) pubertas utriusque sexus, et mirum aliquando et subitum incrementum, imprimis artuum, eodem tempore quo partes superiores, et caput præsertim, fere desinant crescere.

866. Porro, corpus non statim quoquo-
versum crescit. Justam et plenam statu-
ram juvenis forsan adipiscitur decimo oc-
tavo vel vigesimo ætatis anno, sed gracilis
adhuc, et forma adulto viro dissimilis, et
viribus impar. Paulatim vero aliud incre-
mentum, et aliam adipiscitur formam, et
quadratus fit et torosus, et thoracem am-
pliolem, humeros latiores, ossa grandiora,
juncturasque artuum validiores habet.

867. Verisimile est singulas corporis par-

tes

tes primo in longitudinem crescere, quia vis distendens secundum axes vasorum agit maxime, donec hæc multum distenta, et firmiora facta, magis magisque indies renitantur, neque amplius se patiantur distendi. Tum vero eadem vis distendens quoquoersum diffunditur per ramos e magnis truncis prodeuntes, qui ideo extenduntur ipsi, partesque quibuscum connectuntur extendunt simul.

868. Plurimæ aliæ res prima ætate concurrunt, quæ incrementum corporis multum promovent. Abundantia quædam sanguinis subesse videtur, minime profectio morboſa, quæ vasa sanguinem vehentia probe impleat atque distendat, præsertim arterias, quoniam hac ætate venæ multo majore vi quam arteriæ pollent (448.); quin et hæc sanguinis abundantia non modo vasa distendit, sed plus quoque nutrimenti suggerit, quam ad corpus sine incremento reparandum necessarium fuerit: neque dubium est plerosque infantes ple-

nissimos fore, nisi vel huic ufui impenderetur sanguinis abundantia quam habent, vel plurimum ipsi semet exercerent; quippe qui multo plus pro rata parte quam adulti homines cibi sumant, et optime fere concoquant, et multum dormiant, et laxi, et ideo ad plenitudinem proclives, existant.

869. Et profecto, quamvis ista plenitudo, dum crescunt pueri, minime noceat, dummodo non ingens fuerit, quamprimum desinunt crescere, manifestissimis signis sæpe se prodit, nec raro, si debilioris constitutionis adolescens fuerit, gravissimos morbos inducit.

870. Finem incremento imponunt aucta moles, auctaque rigiditas universi corporis, et imprimis arteriarum perpetua actione et compressione rigescentium, et firmitas ossium, et, ut clari quidam auctores opinantur, ingens renixus cartilaginum fines eorum tegentium, jam multum crescentibus
ossibus

ossibus compressarum, neque ulteriorem compressionem tolerantium.

871. Justo demum inter vim distendentem et renixum, interque arterias et venas, æquilibrium stabilito, corpus aliquamdiu neque crescit amplius neque minuitur. Postea vero aliud minus verum nutrimentum acquirit, plurimo scilicet secreto et collecto adipe sub cute, et in abdomine, et inter musculos, cujus ratio suo loco jam reddita est (105. et seqq.).

872. Paulatim vero corpus marcescit iterum, non modo resumpto adipe, sed omnibus fere partibus male nutritis. Rigescent indies nimirum omnes partes solidæ, et maxime arteriæ, et hæ quoque arctiores fiunt, et plurimæ minores penitus concluduntur, et renixus ubique corporis major est, et sanguinis motus languidior, et aliquatenus impeditus, et cor et arteriæ minus irritabilia facta, lentius et debilius quoque micant, et plus æquo sanguinis in

venis congeritur, minus in arteriis, et plurimæ functiones impediuntur, et vires omnes deficiunt, et tota machina ab omni parte dilabitur.

873. Non est igitur dubitandum, quin vita ipsa citius vel serius mortis causa foret. Pauci vero hac naturali et inevitabili morte senili absumuntur: innumeri enim qui vitæ semitam obfident morbi, maximam gentis humanæ partem semper rapuerunt, ita ut vix decimus quisque septuaginta, vix millesimus quisque nonaginta annos compleverit; et ex iis qui senium attigerint, longe maxima pars non mera senectute, sed variis, quibus ætas illa opportuna facta est, morbis absumpti fuerunt.

874. Languente tandem propter rigiditatem omnium partium solidarum, et torporem et debilitatem virium moventium, sanguinis motu, cordeque non amplius ad proprium munus valente, sanguinis motus in partibus corporis extremis primo perit, in
pectore,

pectore, et trunco, et capite adhuc superstes. Idem in pulmone jam deficiens, anhelationem quandam, et respirationem laboriosam inducit (604), ad promovendum sanguinis transitum per pulmonem. Hoc tandem conatu parum valente, viribusque penitus exhaustis, ultimæ inspirationi, expirationo longa, plena, sua sponte succedit; omnibusque functionibus ad vitam necessariis simul cessantibus, hæc facile et sine convulsione cum morte commutatur.

875. Varia autem, præter hanc senilem et naturalem, quæ omnium fere rarissima habenda est (873.), existunt mortis genera; variæ nimirum, et prope innumeræ causæ sunt, quæ machinam adeo delicatam atque compositam, totque functionibus conservatam ac corpus humanum, corrumpere possint, et tandem ad finem perducere; præsertim quum variæ ejus partes variæque functiones ita conjunguntur, ut aliæ ab aliis plane sustineantur; et igitur siquid cuivis earum acciderit mali, non ejus solum,

lum, sed totius fortasse machinæ vires simul collabantur.

876. Omnes vero istiusmodi causas enumerare, neque res ipsa postulat, neque operis hujus propositum finit. Sat fuerit monuisse, eas numerosissimas esse, et ab omni parte instare; plerumque tamen, (fortasse semper, nisi propter summam mortis celeritatem observandi locus plane desit), qualiscunque fuerit origo seu causa remotior mali, aliquam functionum vitalium, actionem nempe cerebri nervorumque, aut sanguinis circuitum, aut respirationem, prius impediri aut lædi, aut aliquo demum modo præter solitum affici, quam vita penitus extinguatur. Quoniam vero, ut jam expositum est, arctissimus has inter functiones intercedit nexus, (415. et seqq.), læsa una alterave earum, omnes plerumque simul laborant.

877. Perspicuum quoque est ex signis illarum functionum deficientium, aut impeditarum,

tarum, aut variis modis male se habentium, medicum in plerisque morbis periculum ægrotanti instans præscire posse, et vel mortem, si spes nulla superest, prædicere, vel si læsio neque natura neque magnitudine prorsus insanabilis fuerit, tum idoneis adhibitis remediis miserum quasi ex mortuis revocare.

878. Medicum igitur et decet et oportet signa appropinquantis mortis novisse : quæ quidem licet in variis morbis haud parum varient, et non modo singula accidentia, sed plurima simul juncta, sæpe incerta sint, tamen plerumque in iisdem morbis et satis constantia observantur, et satis superque certa ; præsertim si non modo ad signa manifesta, sed simul ad naturam et causam morbi, et conditionem ægri, medicus animum attenderit.

879. Imprimis igitur, ingens debilitas (384.), tum subita tum usque augescens, ita ut æger neque se movere, neque sustinere

nere ut solebat in lecto, neque demum loqui, neque cibum fumere aut devorare possit, cadente scilicet maxilla, et vi propria gulæ pereunte; tremores, aut contractiones, aut convulsiones musculorum aut artuum; defectus vel amissio sensus cujuscvis, five externi five interni, præsertim visus, vel tactus; stupor, torpor, delirium grave, in plerisque morbis, acutis pariter atque vetustis, malâ signa sunt.

880. Porro, pulsus arteriarum multum vitiiati, five valde celeres five tardi facti fuerint, five præter modum validi, five demum, admodum debiles, et obscuri, et vix sentiendi, aut abnormes et intermittentes, cum vultu pallido et collapsò, oculorum splendore extincto, artubus frigentibus, sudore frigido et tenace, spuma circa os, et gravi anxietate, plerumque summum periculum, sæpe instantem mortem, ostendunt.

881. Respiratio quoque imperfecta, difficilis,

ficilis, laboriosa, et strepens facta, ubi prius organa respirationis non laboraverant, pessimum est.

882. Sæpe etiam in longis morbis, nonnunquam vero in acutis, magna corporis macies, aspectus cadaverosus, et facies illa *Hippocratica* dicta, et in utroque genere morborum, fœtor insolitus, et tandem putredo generalis, aliquamdiu ante mortem observantur.

883. Hæc quidem et hujusmodi signa in variis morbis accidunt, eorumque magnitudinem atque periculum probe declarant. Plurima vero alia, et longe diversa, in aliis atque aliis morborum generibus, secundum horum naturam, partesque corporis quibus maxime incumbunt, se ostendunt, eorumque periculum, interdum fortasse insanabilem naturam, ab ipso initio commonstrant.

884. Ipsa autem signa (878.) quæ maxime

me infausta, et plerumque lethalia habentur, periculo sæpe carent, scilicet cum a causis levibus aut fugacibus, vel saltem facile medicabilibus, oriuntur; veluti in *hysteria*, *asthmate*, *scorbuto*, febribus quibusdam intermittentibus, multisque aliis morbis.

885. Causa mortis, saltem plena et proxima ejus causa, debet esse semper eadem, nimirum quæ consistit in amissione illius ignoti status *generis nervosi*, qui vitam, quatenus corporea est, efficere videtur. Quoniam vero status ille adhuc prorsus ignotus est, plenam et proximam mortis causam, quæ nihil aliud est quam ejus extinctio, pariter ignotam esse plane oportet.

886. Quin et causæ mortis remotiores, quales nimirum ignotum istum statum *generis nervosi* inducunt, in longe plerisque exemplis vix melius intelliguntur; neque sane inspectione cadaverum detegi possunt.

Sæpe

Sæpe enim, ut videtur, vis *generis nervosi* deficit, cum fabrica ejus, quatenus aut scalpello aut sensibus nostris explorandi facultas data sit, sana et integra manet. Hujusmodi exempla quotidie observantur, in corporibus eorum qui febribus quibusdam, aut multis similibus morbis, aut paralyfi, aut convulsionibus, aut gangræna, aut variis venenis, vel in ventriculum, vel in pulmones, vel in sanguinem receptis, aut fulmine, aut gravibus animi affectibus, aut subita morte, aut demum interdum vi externa vel capiti vel ventriculo illata, extincti fuerint.

887. Haud raro tamen læsiones insignes, vel ipsius cerebri, vel alicujus saltem partis *generis nervosi*, in cadaveribus deteguntur, quæ vulgo, quamvis parum accurate, pro plena et proxima causa mortis habentur; veluti si cervix aut calvaria fractæ fuerint, aut cerebrum compressum, aliterve læsum, sive a depressa aliqua parte calvariæ, sive a tumoribus intra caput, sive a sanguine, aut
fero,

fero, aut pure, aut aqua in eodem effusis, five tantum a vasis sanguine plus æquo turgentibus, ut in *epilepsia*, *apoplexia*, paralyfi, hydrope, febribus quibusdam, nonnunquam accidit.

888. Sæpe quoque impedimenta aliarum functionum vitalium, et interdum etiam insignes læsiones fabricæ partium quæ iis inserviunt, deteguntur, et merito pro causa, quamvis, ut jam expositum est, non proxima causa, mortis habentur; veluti cor vel vas aliquod magnum ruptum, vel erosum, vel obstructum, vel pulmones inflammati, vel sanguine, aut fero, aut mucò, aut pure, aut aqua impleti, vel tumoribus vicinarum partium, aut plurima aqua in pectore collecta, impediti; et similia.

889. Sæpe tamen nulla, aut *generis nervosi*, aut partium quæ sanguinis circuitui aut respirationi inserviunt, detegi potest læsio, sed tantum vitium aliquod organorum functionum naturalium, vel demum,
labes

labes quædam, aut sua natura generalis, aut partem aliquam corporis primo inficiens, quamvis paulatim totum corpus corrumpens; unde quædam functiones ad vitam necessariæ (8. 9.) impeditæ, valetudo ab omni parte labefacta, infirmitas indies augescens, et tandem mors inevitabilis.

890. Hæc ultima linea rerum provida Natura curavit, ut sua formidine non careret; neque obscurum consilium cur ita mortalia pectora effinxerit, ut repugnanter omnino hanc vitam, utcunque gravem et ærumnosam, cum alia et ignota commutemus. Multum vero erraverunt mortales, et male sibi consuluerunt, qui terrorem mortis intendere, sibimet persuadentes gravissimum illam semper secum angorem ferre, nec sine summo cruciatu cuiquam unquam esse moriendum. Quod profecto eo magis verisimile hominibus visum est, quod immanes dolores aliquando necant, et moribundi sæpe agitantur multum, et

anhelant, et gemunt, et convelluntur, non fecus ac miseri gravibus doloribus cruciati.

891. Nihilominus vero et ratio et observatio fatis demonstrarunt, nullum unquam esse moriendi sensum, causasque quæ vitam extinguant tales sæpe esse, quales neque dolorem neque sensum ullum dare possint, corporisque demum conditionem, diu plerumque antequam animam exhalaverit moribundus, istiusmodi esse, quæ et dolorem et omnem sensum pariter auferat.

892. Illis imprimis qui morte senili (quæ sola naturalis dici potest) absumuntur, placida mors est; scilicet qui nulla adhibita vi quæ e vivis raperet, tamen vivere desinunt, ut matura poma ex arboribus sponte cadunt. Quin et tantus in his stupor adesse solet, ut longe prius sensus omnis sopitus et extinctus fuisse videatur quam vita. Neque profecto in iis aut
causa

causa ulla doloris adesse videtur, aut ulla observantur inter moriendum doloris indicia.

893. Porro, eadem fere ratio est eorum lethi quos magis viridi ætate varii morbi rapiunt. Hi morbi, puta febres, similesque, sine dubio donec vires vitæ et sensus integri supersunt, sat superque doloris et molestiæ facessunt: sed quum jam ad extrema ventum est, fractis viribus, et deletore fere omni sensu, neque causa doloris vehemens esse potest, neque si fuerit, propter corporis conditionem, dolorem ullum excitare.

894. Causa vero mortis sæpe talis est, qualis non modo non creet dolorem, sed sensum omnem plane sopiat adimatque. Sic multi sunt morbi somniculosi, in quibus ægri nunquam de dolore, vix quidem de molestia, conqueruntur. *Syncope* quoque sæpe morti continuata est, neque in alterutra aut dolor, aut sensus ullus, adesse

I i 2

videtur.

videtur. Moriuntur quoque interdum non rupto somno, qui sani prorsus et vegeti obdormiverant.

895. Quin et in iis exemplis in quibus mors violentissima est, sive intus sive extrinsecus ejus causa fuerit, summa mortis celeritas omnem moriendi sensum plane aufert.

896. Satis perspicuum est, multos morbos, aliasque mortis causas, insignem dolorem, et molestiam, et anxietatem facessere; veluti si magna vis parti sentienti illata fuerit, aut inflammatio oborta, vel denique, si actiones aliquæ ad vitam necessariæ impeditæ fuerint, quod a mera debilitate sæpe fit. Neque profecto est negandum, multos hoc modo mortem sibi met instantem scivisse, et igitur amicis et astantibus in ipso fere mortis articulo comiter valedixisse. Semper vero memoria tenendum est, talem molestum sensum inter vivendum, non inter moriendum, adesse,

adefse, eundemque fere prius definere et
extingui quam animam moribundus efflet.
Ad summam igitur, ut videtur, morimur,
non secus ac animo linquimur, aut con-
vulsionibus corripimur, sine dolore, aut
sane sensu ullo, quamvis eo sæpe perdu-
cant variæ causæ quæ plurimum cruciari
possint.

897. Ridiculum forsitan primo aspectu
videbitur, ad testimonium tali de re pro-
vocare; sed multa extiterunt exempla ho-
minum in vitam reducum postquam tam
pene exanimes fuissent, plurimis et admo-
dum diversis mortis generibus, ut neque
ulla vitæ indicia exhiberent, neque credi-
bile esset sensum ullum superstitem fuisse.
Talibus vero hominibus nulla solet esse
memoria gravis doloris aut molestiæ sen-
sus, ne quidem cum vehementissimis con-
vulsionibus agitati fuissent. Minime igi-
tur absurda videtur pulchra clari et ele-
gantis auctoris sententia, initii et finis vi-
vendi eandem quod ad sensum rationem

esse, neque cum altero voluptatem quantum recordamur, neque cum altero dolorem quantum novimus, aut conjicere possumus, necessario conjungi.

898. Efflata anima, cadaver friget totum, riget, putrescit, et brevi in pristina elementa solvitur.

899. Homo, utcunque de brevitate vitæ conqueri soleat, cum aliis animalibus comparatus, longævus habendus est. Quamvis plurimum hic pendeat a prima atque congenita corporis fabrica et constitutione nondum plene intellectis, multum quoque conferre potest mollior totius corporis compago, tardius rigescens, diu crescens, et fero ad justam formam perducta.

900. Verisimile est, molliores et laxiores homines, modo sani fuerint, quam firmiores et validiores diutius vivere, et tardius senescere; cujus rei plurima exempla existere. Plurimis vero aliis adhuc opus erit,

erit, priusquam hanc sententiam stabilire liceat. Satis autem constat, vetulas, si modo ætatem qua menses solent desinere feliciter superaverint, diutius et sanius vivere quam senes, et mentis viribus minus imminutis frui: probabile enim videtur, desipientiæ et mortis senilis eandem fere rationem esse (307.).

901. Satis superque etiam constat, durum et perpetuum laborem, quali magna pars hominum sibi suisque victum quærunt, quamvis a multis morbis tueatur, senectutem festinare, et ideo mortem præmaturam inducere. Optimates enim et divites, quamvis luxu et ignavia debilitati, et multis sæpe morbis fracti, tamen tardius senescunt, et igitur diutius vivunt, quam inopes artifices atque agricolæ, quibus res angustæ domi temperantiam et laborem satis persuaferant.

902. Vitæ hominis spatium, post diluvium *Noachi*, idem fere videtur fuisse ubi-

que terrarum orbis. Rarissima hominum exempla qui centum annos compleverint, et vix unum alterumve exemplum humana potest memoria recordari, vitæ ad centum et quinquaginta annos protractæ.

903. Nonnulli diuturnitatis vitæ prærogativam ab ipsa natura et prima et congenita corporis fabricatione habent, scilicet quæ sæpe hæreditaria est, et in quibusdam familiis fere constans. — Alii, natura debiles et morbosi, vel intemperantia, et vitæ genere parum idoneo, fracti, perpetua cura, et sollicitudine, et temperantia, sæpe novam et meliorem constitutionem corporis sibi met compararunt, et vitam ultra solitos limites interdum protraxerunt: cujus rei eximium *Cornaro* exemplum et documentum existat.

904. Mens quoque læta, et bene recta, et modicis et gratis affectibus leniter excitata, neque studiis intensioribus, neque gravibus curis, neque miseris tumultibus,
lacerata,

lacerata, ad vitæ diuturnitatem haud parum conferre videtur.

905. Quamvis non fit credibile remedium unquam repertum iri quod juventutem præteritam revocaverit, tamen satis verisimile videtur, quædam remedia senectuti moram afferre posse, ejusque mala sublevare, et vitam suaviorem reddere, et non nihil forsan protrahere; victum scilicet satis nutrientem et concoctu facilem, exercitationem modicam, aliquantum potus generosi, et remedia nonnulla quæ laxant corpus, aëra imprimis calidum, et balneum aliquando. Hujusmodi victus et vitæ genus corpus nutrit, et non onerat, *genus nervosum* grate excitat alitque, sanguinis motum jam languentem juvat, secretiones promovet, et omnes solidas partes molliores, et mobiliore, et magis sentientes, reddit.

906. Statura quoque hominum, non secus ac vitæ diuturnitas, eadem fere videtur semper et ubique fuisse, nisi in regionibus

nibus nonnullis frigidissimis, quas aliud et brevius genus hominum habitat. Parum adhuc constat de gigantibus *Patagoniæ*; non dubium vero est, quosdam solitam hominum magnitudinem tantum excedere, ut non immerito gigantes appellentur; hi vero raro bene formati observantur, et sæpe debiles, et hebetes, et ad varias corporis exercitationes et labores parum apti. Quin et ex principiis mathematicis demonstrari potest, gigantem, qui solitam hominum staturam multum excederet, dummodo ex eadem factus esset materia ac alii homines, penitus inhabilem fore, propriumque corpus ægre tracturum.

907. Nani quoque aliquando spectantur, qui vix dimidiam, vel sane tertiam partem, justæ magnitudinis attigerint. Hi autem deformes fere sunt, gibbosi sæpe, aut ingente capite instructi, raro fœcundi, nunquam gentem nanorum daturi. Morbus aliquis plerumque causa fuisse videtur, cur tales nani vel non crescerent more solito,

lito, vel forſitan decreſcerent, poſtquam aliquantum creviſſent.

908. Variat tamen nonnihil ſtatura apud diverſas gentes, et magis adhuc in ſingulis hominibus ; ita ut differentia pedis et amplius inter bene formatos homines obſervetur : neque ſane vis et robur corporis a magnitudine ejus multum pendent. Proceritas in quibuſdam familiis fere perpetua obſervatur ; ſæpe igitur pendere oportet a prima et hæreditaria corporis fabrica et conſtitutione. Viri in univerſum quam fœminæ haud parum proceriores ſunt, et longe diverſam formam habent. Cætera animalia paucis generationibus creſcunt vel minuuntur multum, prout cibus abundaverit vel defecerit. Homo quoque nonnihil hujusmodi experitur, quamvis haud tantum ac belluæ.

909. Primo fortasſe aſpectu abſurda videbitur opinio, mutationes iſtas, quas variis ætatibus corpus ſubit, morborum cauſas

fas esse, præsertim quum animalia fere omnia, et multi etiam homines, fani omni tempore vivant, et alia fanitas infanti, non secus ac alia facies, alia viro, alia feni, esse debeat.

910. Verum enimvero non eo minus certum est, plurimos morbos certa tantum vitæ tempora infestare (51.), eosque a statu corporis, tum nonnihil a perfectissima fanitate deflectentis, et ad quosdam morbos proclivis facti, pendere: ita ut, dum anni labuntur, et corpus alia atque alia ratione mutatur, proclivitate ad quosdam morbos correctæ vel penitus deletæ, aut sane vivatur, aut novi accedant, et prioribus contrarii, morbi.

911. Difficillimum foret indicare res omnes quæ variis vitæ temporibus corpus tot diversis morbis opportunum reddant, Sat fuerit memorasse, istas mutationes, morbosque igitur qui ex iis profluunt, ad certa capita non inepte referri: scilicet ad
statum

statum universæ compagis (75. 98.) partium solidarum, mollioris, aut firmioris justo, ad statum *generis nervosi* (113. et seqq.) nimis, vel nimis parum sentientis aut mobilis, debilis aut validi (374. et seqq.), ad statum circuitus sanguinis liberi aut impediti, languidi aut vehementis, æquabilis aut abnormis (447. et seqq.), ad statum secretionum et excretionum, copiosarum, vel deficientium et impeditarum (711. et seqq.), et denique ad statum quarundam partium quæ certo tempore evolvuntur, et agunt aliquamdiu, et tandem desinunt agere (761. et seqq.). Nonnihil quoque ad varios singularum ætatum morbos conferre videtur conditio humorum, qui multum variant copia, crassitudine, acrimonia, (516. et seqq.).

912. Sic infantes, quibus omnes solidæ partes mollissimæ et debiles sunt, et *genus nervosum* valde irritabile, et liberrima sanguinis distributio, et secretiones et excretiones copiosissimæ, sæpe deformes fiunt,
sæpe

sæpe hernia varii generis, aut prolapsu, et strumis, et *rachitide*, plectuntur, et sæpe convulsionibus aut febriculis a levissimis causis afficiuntur. Iidem vero, gravi febre, aut valida inflammatione, aut sanguinis profluviiis, aut phthisi, aut paralyfi, aut podagra, aut rheumatismo, aut hydrope, nisi capitis, qui sæpe vel a strumosa corporis constitutione vel a nimio sanguinis caput versus fluxu pendet, raro laborant.

913. Infantes quoque sanguinis jacturam male ferunt, tenuiorum humorum bene; male etiam inedia tolerant; marcescunt subito dum ægrotant, sed cito convalescunt, et pinguescunt iterum. Medicamentis omnis generis, vel levissimis, facile afficiuntur, sopiuntur, excitantur, purgantur. Mirus autem teneris eorum corporibus contra morbos renixus, ita ut sæpe præter omnem spem convalescant, vitæ quam adulti homines multo tenaciores.

914. Adolescentes, aut juvenes, aut viri,
firmiores

firmiores et validiores quam infantes, et minus irritabiles, a morbis infantilibus plerumque immunes facti, aliis sæpe opportuni fiunt. Scilicet quum desinunt crescere, sanguine nimis pleni fiunt, qui fere in arteriis (448. 9.) pro rata parte magis quam in venis congeritur, et sæpe e partibus quæ amplius distendi recusant (865.) sponte erumpit, et primo e naribus, postea e pulmone, non sine magno sæpe phthiseos periculo. Juvenes quoque, partim ob hanc nimiam sanguinis abundantiam, partim ob auctum universi corporis vigorem, gravissimis febribus et inflammationibus obnoxii fiunt. Puellæ præterea, singularem constitutionis mobilitatem, prius vix observandam, et fortasse a statu genitalium organorum quodammodo pendentem, acquirunt, qua ad *hysteriam* proclives fiunt.

915. Virili ætati optima plerumque et firmissima valetudo contingit; nimirum quum omnes corporis partes justam proportionem,

portionem, et formam, et vigorem, jam adeptæ sint, neque nimia vel universæ compaginis vel quarundam præ aliis partibus rigiditas accesserit, neque vis *nervosa* deficiat, neque motus humorum languescat; et sic viri a morbis infantiae aut juventutis fere immunes, senii morbis nondum facti sint obnoxii.

916. Status autem corporis humani, strictius sic dictus, nullus profecto existit: quamprimum enim suam perfectionem attigerit, statim, quamvis sæpe lente, dilabitur, et sane per easdem causas, quæ id prius ad suam perfectionem perduxerant (12. 19.).

917. Rigescuntibus primo partibus quæ maxime comprimuntur, arteriæ brevi nimis duræ et validæ fiunt, et coarctantur paulatim, et vim et firmitatem venarum tandem æquant vel superant (448. 9.), quo fit ut plus justo sanguinis in venis congeratur, præsertim in iis partibus in quibus languidius

languidius movetur, et quarum venæ valvis carent, et parum auxilii habent a motu muscutorum. Sic in abdomine (424.) et in capite (425.), provecta ætate, plurimus sanguis sæpe congeritur, unde hæmorrhoids, et viscerum obstructions, et hydrops aliquando, et paralyfis, et *apoplexia*.

918. Hujusmodi mala, a statu venarum et arteriarum pendentia, eo frequentius accidunt, quod multi senes sanguine plus justo pleni fiunt, scilicet qui sæpe bene valent, et bene concoquunt, et epulis lautioribus indulgent, et corpora parum exercent, et parcam per cutem exhalationem habent, nimirum cujus plurima vasa et foramina fere concluduntur.

919. Citra vero nimiam sanguinis abundantiam, ejusve congestiones aut distributiones abnormes, deficiente vi *nervosa*, et languente sanguinis motu, paralyfi et hydropi varii generis, et obstructionibus, et carcinomati (755. et seqq.), senes obnoxii

fiunt : ob easdem quoque causas, visus obtunditur, auditus hebescit, et omnes demum sensus fatiscunt.

920. Porro, innumeris vitiis plerique senes plectuntur organorum quæ urinæ inserviunt (741. et seqq.), diu forsan sine gravi periculo aut incommodo : iidem vero morbi indies ingravescentes, et fere immedicabiles, suo tandem periculo non carebunt.

921. Aliis demum morbis senes magis quam juvenes opportuni sunt, veluti podagræ, calculo, &c. quorum ratio magis obscura est : quippe qui non senibus proprii sint, qui multum pendeant a prima et congenita corporis fabricatione, et qui sæpe jungantur cum aliis morbis, præsertim ventriculi.

922. Denique, satis verisimile est vitium quodvis diu latens, neque fortasse suspectum (49.), tum demum se manifeste proditurum,

diturum, quum, viribus omnibus deficientibus, omnes functiones impediuntur, et malum in partes jam debiles et morboſas præcipue incumbat (367.). Hæc videtur eſſe ratio cur multi morbi hæreditarii, prima ætate, vel etiam conſiſtente, raro obſervandæ, ſenectute demum erumpant.

C A P. XXIII.

De constitutionum varietatibus.

923. **S**Anitas non omnibus prorsus eadem est; sua enim singulis hominibus constitutio constat, non fecus ac sua facies, aut forma corporis. Hujusmodi varietates medici attentionem jure sibi vindicant, quippe quæ tantæ et tales sæpe observentur inter homines ejusdem ætatis, et regionis, eodem cibo et vitæ genere utentes, ut alii aliis plectantur morbis; et quod aliis profit, aliis valde noceat, neque sane eadem remedia, aut diætæ, aut vitæ genus, omnibus conveniant. Res igitur haud levis momenti erit uniuscujusque ægroti constitutionem corporis penitus novisse.

924. Hujusmodi

924. Hujusmodi vero notitiam sola experientia docet: quædam vero differentiæ, quales frequentius occurrunt, ab antiquissimis etiam temporibus observatæ sunt, et certis nominibus insignitæ. Hæ varietates *temperamenta* dicuntur, (tanquam a mixtura, et quasi temperatione, variorum quæ in humano corpore insunt elementorum, originem ducerent); eorumque quatuor primaria *temperamenta* vulgo numerantur; sanguineum, scilicet, melancholicum, cholericum, et *phlegmaticum*. De ratione nominum parum constat; nec multum refert quo vocabulo utamur ad rem quamlibet exprimendam, dummodo id vocabulum bene definiatur; et nefas certe foret nomina mutare, quæ omnibus in ore sunt, et bene intellecta.

925. Plurimum revera hallucinati sunt medici omni tempore, qui *temperamentorum* varietatum conati sunt rationem reddere, et unumquodque retulerunt ad certum humorem vel elementum plus justo in corpore

abundans, veluti aquam, sanguinem, bilem, atram bilem, gluten, terram. Neque foli veteres observarunt bene, et descripserunt fideliter, quamvis male de iisdem rebus ratiocinati sint. Erit quoddam saltem, descriptiones et observationes istas novisse, quatenus ad usum medicum spectent, utcunque obscura ratio earum videatur.

926. *Temperamentum* sanguineum dignoscitur constitutione corporis pleniore, compagine molliore, cute delicata, tenui, molli, calida, venis magnis, conspicuis, cæruleis, eximio vultus colore, capillis sæpe rufis aut flavis, aliquando nonnihil fuscis. Homines tali constitutione præditi, præter solitum sentientes et irritabiles observantur, et pulsus habent solito frequentiores, et sanguinis motum liberrimum, et secretiones et excretiones fere copiosas, raro obstructas, et animum plerumque lætum et hilarem, aliquando levem; nam animi

nimi non fecus ac corporis varietates a *temperamento* sæpe pendent.

927. Hoc *temperamentum*, præ aliis, sanguinis nimix abundantix et vehementi motui, febribus, morbisque inflammationem habentibus, *rheumatismo*, anginx, &c. et morbis *nervosi generis*, *hysteriæ* imprimis, obnoxium est. Huic igitur temperantia in victu et potu, et exercitatio crebra conveniunt, et aliquando exinanitiones, quas bene tolerare solet.

928. *Temperamentum* melancholicum huic fere contrarium videtur, compagine firmiore, sæpe macra, cute crassa, fusca, hirsuta, magnis venis, crinibus, et superciliis, et oculis nigris, atro vultus colore, notatum. Hoc *temperamento* præditi pulsus fere habent tardos, et sanguinis motum languidiorem, sanguinem ipsum, ut fertur, crassiores solito, et secretiones et excretiones parcas, aliquando deficientes, *genusque nervosum* parum sentiens aut mobile, et ani-

munum gravem, sæpe tristem, meditandum, haud facile commovendum, quo semel commotus est affectus tenacissimum, in negotiis indefessum, in studiis acutissimum, in amore ferventissimum, fidelissimum, ad poesin sæpe aptum, in melancholiam et insaniam aliquando proclivem (296. et seqq.). Idem patiuntur multum a vita otiosa et sedentaria, et stimulantibus et calefacientibus remediis: sæpe male concoquunt, et a ventriculo laborant, et *hypochondriaci* obnoxii sunt, quæ in aliis constitutionibus rarius observatur. Dicuntur præ aliis hominibus obstructionibus viscerum abdominis obnoxii esse.

929. Medium fere hæc inter locum occupat cholericum *temperamentum*: nimirum, quod denotatur corpore molliore, mobiliore, cuti minus fusca et hirsuta, colore vultus magis vivido, pulsu frequentiore et validiore, secretionibus liberioribus, et animo irritabiliore, et, ut fertur, ad iram

iram præfertim magis proclivi, quam in melancholico *temperamento* observantur.

930. *Phlegmaticum temperamentum* insignitur, laxa et debili corporis compage, sæpe cum obesitate, vultu pallido, cute levi sine pilis, capillis albis, pulsu tardo, debili, vasis sanguinem vehentibus parvis, humoribus, ut fertur, aquosis magis et blandioribus solito, eorumque motu languido, concoc-tione, secretionem, excretionem, tardis, interdum impeditis, animo hebetem, torpido, aliquando somnuculofo, haud facile commovendo, ad metum et avaritiam maxime proclivi. Tali constitutione præditis, exercitatio, et stimulantia remedia aliquando, conveniunt; neque multum nocet interdum caluisse mero.

931. Omnia hæc *temperamenta* variis modis et proportionibus miscentur: veluti *phlegmaticum* cum sanguineo aut melancholico; cujufmodi conjunctiones quotidie spectamus.

932. Aliud

932. Aliud demum *temperamentum* nonnulli describunt, quod *nervosum* vocant; nec immerito, (secundum hujus vocabuli sensum nunc apud medicos et sane vulgus quoque receptum), quippe cui insignis *generis nervosi* debilitas et mobilitas contingant. Talis *generis nervosi* conditio in omnibus *temperamentis*, facilius vero in sanguineo, vel puro vel cum *phlegmatico* mixto, effici potest, vitæ genere scilicet otioso et sedentario, nimia sanguinis abundantia, calore, aliisque causis jam (374. et seqq.) recensitis; hinc apud divites, et ignavos, et luxuriosos, frequentissima; veteribus fere ignota, saltem multo rarius inter eos observata, recentibus jam fere per centum annos fatis superque cognita.

933. Hoc *temperamentum*, multis morbis *generis nervosi*, veluti *hysteriæ*, *dyspepsiæ*, &c. opportunum est: exinanitiones fere omnes, præsertim jacturam sanguinis, et medicamenta pleraque fortiora, male fert; et roborantia remedia sæpe postulat.

934. Alia

934. Alia fere viris, alia fœminis, constitutio datur. Hæ nimirum plus habent sanguinei, vel aliquando *phlegmatici temperamenti*; scilicet quæ molliores, et delicatiores, et debiliores sunt quam viri; et animos pariter ac corpora mobilia habent, et humores blandiores; et magis opportuna sunt morbis *nervosi generis*, minus vero morbis qui inflammationem habent.—Pari igitur ratione fœminæ a viris differunt quod ad corporis constitutionem, quamvis haud tantum, ac infans differt ab adulto, (912. et seqq.).

935. Neque variis ætatibus idem cuiquam *temperamentum* constat. Omnia enim mutantur tempore, aliudque interdum fere in aliud transit. Sic prima ætate sanguineum purissimum observatur; idem vero media ætate ad cholericum, ultima ad melancholicum, appropinquat; et melancholicum contra, prima ætate sanguineum fere participat.

936. Præterea,

936. Præterea, a natura cœli sub quo vivimus, victusque et vitæ genere quo utimur, corpus haud parum afficitur, hominesque sic aliis morbis obnoxii fiunt, ab aliis immunes vivunt.

937. Quamvis nulla fortasse regio fuerit generi humano prorsus inhabitabilis, tamen verisimile est quasdam reliquis præstare, hominesque producere animo et corpore perfectissimos. Temperatæ, mediæ inter nimium calorem et frigus, hanc videntur excellentiam habere. Plurima autem vetant gentium varietates solis cœli effectibus tribuere; quippe quæ multum afficiantur ab aliis causis, tum naturalibus tum moralibus. Varietates autem gentium haud exiguæ a cœlo manifestissime pendent.

938. Sic in calidis regionibus corpus solvitur et debilitatur, *genus nervosum* valde mobile fit, motus sanguinis liberrimus est, et secretiones copiosæ, præsertim exhalatio

per

per cutem, humoresque fere tenuiores, et, ut apud omnes fere medicos receptum est, in putredinem magis proclives, quam in regionibus temperatis aut frigidis. Incolæ igitur calidarum regionum plerumque (nam hæc res minime constans est) ignavi, imbelles, ad omnes labores inhabiles observantur, voluptatibus plerumque dediti, præsertim Veneri; in omnes animi affectus proni, vividi, sed leves, parum vis animi habentes; victu tenui, ex frugibus conflato maxime utuntur, neque fere abutuntur liquoribus generosis, quippe quibus parum egent.

939. Morbis *nervosi generis*, morbisque putridis et biliosis, maxime opportuni sunt; inflammationibus rarius afficiuntur: ideoque, dum ægrotant, remediis quæ putredinem et bilem corrigant multum egent, et exinanitiones, sanguinis imprimis de tractionem, ægre tolerant.

940. Frigidarum contra regionum incolæ

colæ corpora habent firmiora et validiora, *genus nervosum* minus irritabile, humores crassiores, eorumque motum languidiorem, et parcam per cutem exhalationem; et sæpe obesi fiunt: victu multum utuntur validissimo, ex carnibus præsertim constante, et vino, aliisque liquoribus generosis. Robustiores quam calidarum regionum incolæ observantur, et animosiores, et ad omnes labores et militiam magis apti, minore hilaritate, majore autem vi animi præditi; minus etiam mulierosi, sed non eo minus foecundi.

941. Febribus vehementissimis et inflammationibus obnoxii sunt; haud tantum morbis *nervosi generis*, nisi malo vitæ genere vim nativam fregerint, neque putridis neque biliosis morbis. Dum ægrotant, validioribus fere medicamentis egent, et sanguinis jacturam plerumque bene tolerant.

942. Similes porro varietates, quamvis
haud

haud tantæ, diverſis anni tempeſtatibus obſervantur; quo fit ut alii aliis temporibus graſſentur morbi, iifdemque fere morbis alia vere, alia autumnò, medendi ratio conveniat.

943. A victus genere, varietates non leves oriuntur. Sic qui victu ex carnibus pro maxima cibi parte utuntur, et epulis lautioribus et liquoribus generoſis indulgent, robuſtiores fere ſunt aquæ potoribus, iifque qui frugibus ſolis veſcuntur; ſed ſæpe minus ſani, ad nimiam ſanguinis abundantiam, et inflammationes, et putredinem, procliviores.

944. Vitæ genus, præſertim quod ad exercitationem aut ignaviam, multum facit, homineſque ab aliis morbis incolumes præſtat, ad alios proclives reddit. Sic exercitatio, modo non nimia fuerit, corpus roborat, concoctioni opitulatur, ſecretiones et excretiones promovet, ſanguinis motum intendit, neque finit plus juſto ſanguinis congeri;

congeri; ideoque multos morbos vel ar-
cet, vel jam inductos atque urgentes de-
pellit.

945. Ignavia vero corpus solvit, debili-
tat, mobile reddit, motum sanguinis lan-
guidum facit, secretiones et excretiones
fere minuit, et plenitudinem et obesitatem
efficit; et igitur plurimis morbis, *hysteriæ*,
dyspepsiæ, podagræ, sanguinis profluviis,
apoplexiæ, paralyfi, obstructionibus, hydro-
pi, viam sternit.

946. Exercitatio autem vehemens, quam-
vis corpus sæpe firmet, et roboret, et exci-
tet, nonnullis tamen morbis opportunius
facit; partim fortasse ob majorem densita-
tem aut acrimoniam humorum, magis vero
propter insignem solidarum partium vim
et robur, auctumque ideo humorum im-
petum; quo fit ut febres quædam, et in-
flammationes, facilius et vehementius in-
cumbant.—Durus vero et perpetuus labor,
alia prorsus ratione, corpus exhaurit, de-
bilitat,

bilitat, indurat, et ideo senectutem præ-
maturam (901.) inducit.

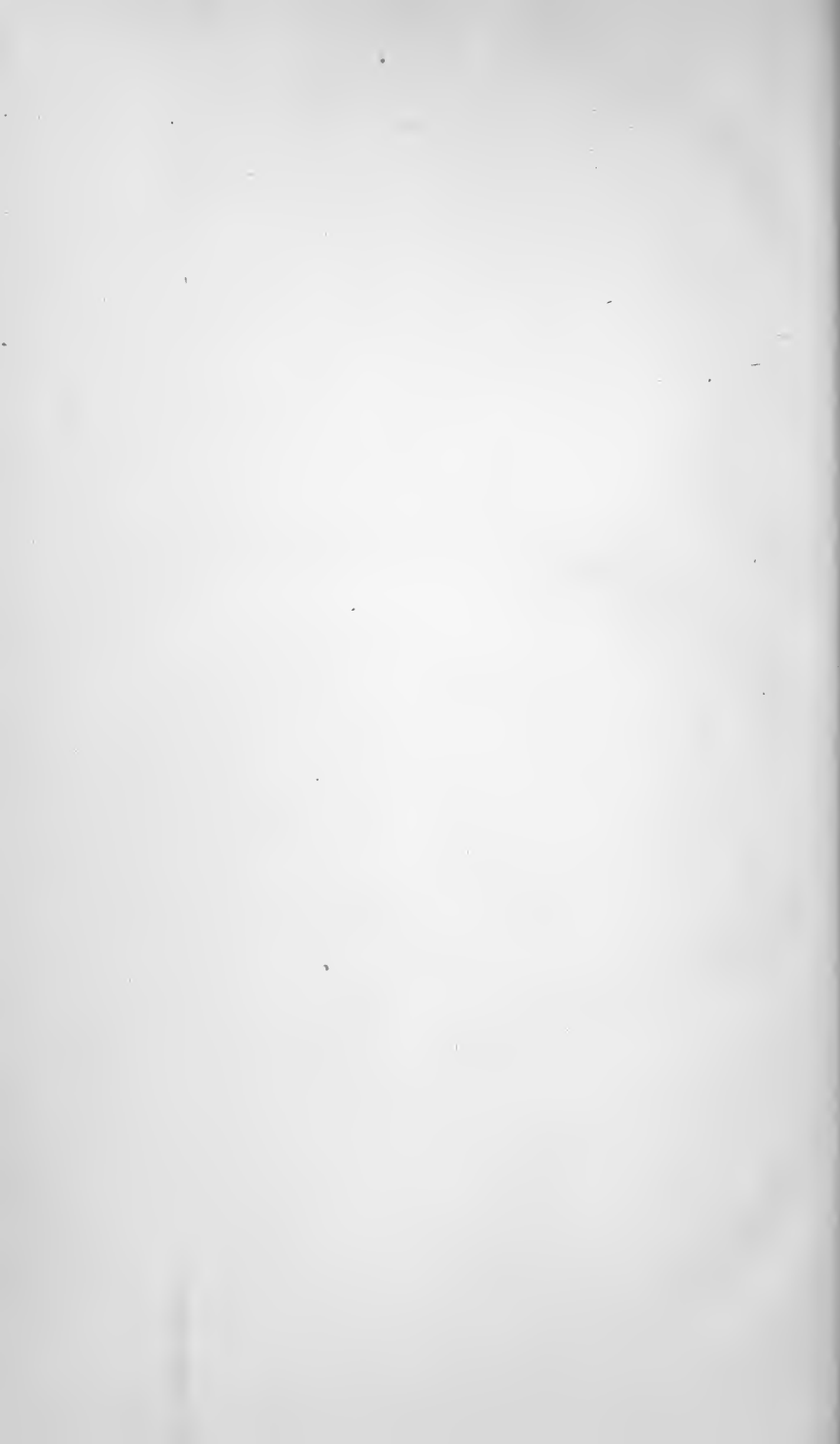
947. Regimen quoque mentis ad sanita-
tem non minus quam ad vitæ diuturnita-
tem (904.) conducit. Vehementes animi
affectus, sive excitantes sive deprimentes,
et graves curæ, varia ratione (349. 50.) of-
ficiunt valetudini: studia quoque nimis
intensa, neque ut decet intermissa, et ani-
mo et corpori nocent; *generi nervoso* im-
primis, et ventriculo, et capiti.—Damnum
autem quod a studiis vulgo oriri existima-
tur, melius plerumque tribuitur vitæ generi
parum idoneo, quod multi literarum cu-
pidi degere solent, scilicet qui corporis ex-
ercitationem fere negligunt: neque sane
obscura ratio qua vita sedentaria (945.)
nocet.

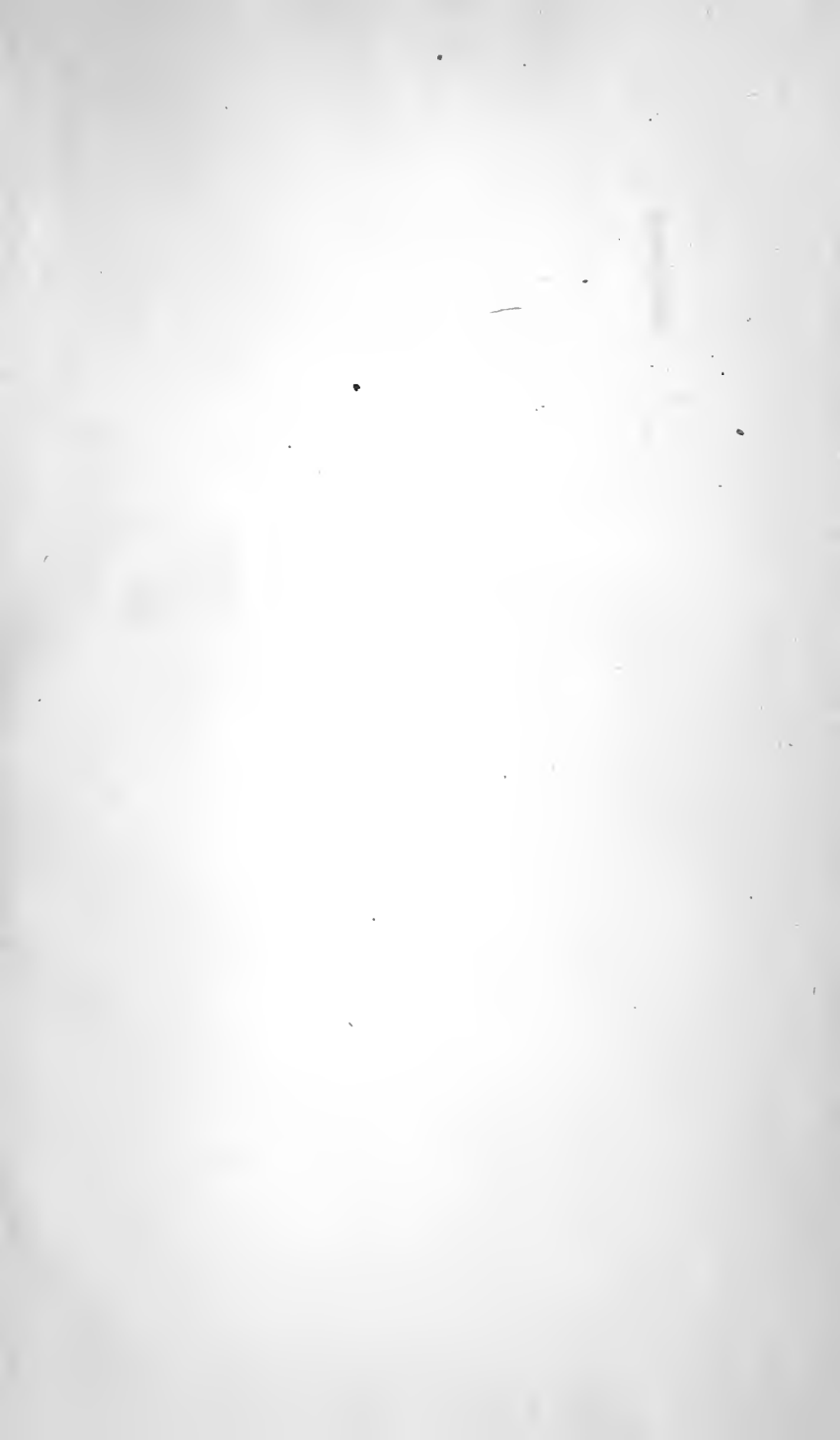
948. Cæterum, quamvis multi in armis,
multi in negotiis, multique demum in otio,
et luxu, et voluptatibus, consenuerint, fa-
nique omni tempore vixerint, tamen plu-
rimorum philosophorum exempla demon-

strant, vitam quietam, temperatam, contemplativam, ad sanitatem, et ideo ad vitæ diuturnitatem, maxime conducere, quippe quæ haud paucis careat periculis et morborum causis, quibus vita actiuosa obnoxia est.

949. Postremo, memoria semper tenere oportet, hominem adeo versatilem existere, ut ad omnes cœlos, utcunque diversos, et ad vitæ genera maxime contraria, unus omnium animalium se accommodet, et sane ad omnia videatur esse natus. Pari fere ratione, ad diversissima cibi genera se accommodat, et demum gravissimis morborum causis, rebusque quæ non immerito venena habentur, assuescit, ita ut non modo parum ex iis detrimenti capiat, sed iisdem sæpe, five sanus, five ægrotans, five convalescens, ægre, nec sine periculo, carere possit.

FINIS VOLUMINIS PRIMI,
ET PARTIS PRIMÆ
PHYSIOLOGIAM ET PATHOLOGIAM
COMPLECTENTIS.







Record below must

